LES DOSSIERS HACHETTE



Guide pédagogique

MARYSE CLARY
MAÎTRE DE CONFÉRENCES À L'IUFM D'AIX-MARSEILLE







ISBN : 978-2-01-117371-3

AVANT-PROPOS

Le guide pédagogique est le complément indispensable des DOSSIERS HACHETTE. Il permet à l'enseignant d'utiliser avec efficience les documents présentés en proposant une exploitation pédagogique qui facilite les apprentissages des élèves. Le guide a pour but de donner à l'enseignant les moyens de construire avec ses élèves les premiers éléments pour comprendre le monde dans lequel ils vivent.

La construction du guide pédagogique suit celle du Dossier. Le guide a pour objectif d'aider l'enseignant à mettre en œuvre des apprentissages tenant compte d'une conception renouvelée de la géographie et du programme des Instructions officielles. Ces apprentissages s'appuient sur les outils de la géographie et sont centrés sur l'élève : l'élève construit son propre savoir.

Chaque séquence commence par une référence aux Instructions officielles et aux compétences qui doivent être acquises en fin de cycle 3 :

– les savoirs : utiliser le vocabulaire géographique de base, différencier les grands types de paysages, pouvoir reconnaître et localiser de grands ensembles ;
– les compétences et les capacités : effectuer une recherche dans un atlas, comparer des documents, mettre des cartes en relation, réaliser un croquis spatial, situer des lieux.

Le guide aborde les notions et les concepts fondamentaux de la géographie, ainsi que des savoirs et des questions liées à la méthodologie, à la pédagogie et aux démarches. Il offre une exploitation pédagogique de chaque document du Dossier. Les séquences sont en effet pensées en terme d'activités et non pas uniquement en terme de savoirs. Les activités proposées permettent à l'élève de construire et de s'approprier les savoirs. Cependant, des éléments théoriques sont introduits au cours des activités pour montrer l'intérêt du document et permettre à l'enseignant de l'exploiter au mieux avec ses élèves.

Le guide pédagogique propose des photofiches en complément des leçons du Dossier. Elles ont pour objectif de rendre les élèves actifs dans une construction cohérente de leurs savoirs et permettent à l'enseignant d'évaluer les acquis et le processus d'apprentissage. L'enfant entre dans une démarche d'investigation appuyée sur la compréhension des documents, qui répond ainsi à la préoccupation formulée dans les Instructions officielles : « *L'enseignement de la géographie suppose un usage rigoureux et argumenté de la description, de l'analyse et de la synthèse* ». Le questionnement permet à l'élève d'analyser et de comprendre les documents proposés dans le Dossier et, par des questions de plus en plus complexes, d'élargir la gamme de ses connaissances et de ses expériences. Ces fiches permettent à l'enseignant de comprendre les processus d'appropriation que suivent les élèves et pouvoir ainsi procéder, quand cela s'avère nécessaire, à une régulation de sa mise en œuvre.

Les activités proposées permettent non seulement d'analyser des paysages mais d'approcher, à un premier niveau, la complexité du monde dans lequel nous vivons. En sensibilisant les élèves à la transformation des milieux, en leur faisant prendre conscience que toute action humaine laisse sa marque dans l'espace, en les confrontant à un premier niveau aux enjeux du territoire, les activités de géographie proposent une éducation à la responsabilité et à la prise de décision, préparant ainsi les jeunes à une citoyenneté active.

Maryse Clary



SOMMAIRE GÉNÉRAL

Les représentations de la Terre 6

Les océans et les continents 10

Les climats 14

À la manière de… un cartographe 18

Les contrastes du peuplement 20

Les inégalités de développement 24

Les paysages ruraux 28

À la manière de… un géographe 32

Les paysages urbains 34

Vers un développement durable 38

À la manière de… une exposition 42

Photofiches pour les élèves 45



Les représentations de la Terre

Pages 6 à 11 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

La carte permet de localiser et d'analyser des formations spatiales. C'est un outil de communication. L'image finale dépend de l'information à communiquer, tout autant que des acteurs qui la créent, la diffusent et la reçoivent.
Comparaison des représentations globales de la Terre (globe, planisphère) et du monde (cartes, images).
Documents à utiliser : images satellites du globe pour un repérage simple des principales formes (océans, continents), photographies aériennes, planisphères, mappemondes anciennes et actuelles, atlas...

Connaissances et capacités

- Reconnaître la planète Terre et les continents grâce à leur forme.
- Comparer différentes représentations du Monde.
- Connaître les principaux ensembles continentaux et océaniques, pouvoir les reconnaître et les localiser sur un globe et sur un planisphère.
- Aborder, à un premier niveau, la notion de « projection cartographique ».

Photofiche

Voir photofiche n° 1 p. 45.

Évolution des représentations de la Terre

Avant les images prises par les premiers satellites et les premiers astronautes, avant ce jour du 20 juillet 1969 où toute l'humanité a vu la Terre depuis la Lune, toutes les générations qui nous ont précédés n'ont pu seulement qu'imaginer et tenter de représenter le monde dans sa globalité et sa diversité : concevoir et exprimer une ou des visions du monde. S'ils n'avaient pas de vision d'ensemble de la Terre, les hommes ont très vite cherché à représenter les régions qu'ils connaissaient par la carte. La carte est une vision verticale, aérienne de la surface de la Terre. L'ingéniosité des cartographes a permis des représentations différentes, en jouant sur les échelles et sur les types de projection sur un plan. La carte et le plan ont toujours accompagné les actions des hommes, belliqueuses ou pacifiques. Ils ont aussi guidé les explorateurs vers les terres inconnues. Par la représentation cartographique, les hommes ont progressivement dressé l'image du monde.

L'histoire des cartes est si ancienne qu'il n'est pas possible d'en préciser exactement les débuts. Et l'on peut même supposer que l'humanité a su exprimer ses connaissances géographiques par la carte plus tôt que par l'écriture. Il est probable en effet que l'art de dessiner des cartes appartienne aux types les plus anciens de l'art graphique, commun à toutes les civilisations primitives. En témoignent les croquis préhistoriques avec, en quelque sorte, des éléments cartographiques, trouvés un peu partout dans le monde. En vertu de ses besoins d'orientation, d'appropriation et de décentration, l'individu conçoit son univers en fonction de sa conception de l'espace, du temps et de sa culture. C'est ce qu'ont fait chacune à leur manière les civilisations dont on retrouve des traces écrites (les peuples de la Mésopotamie au IVe millénaire avant notre ère, les Mayas entre 300 et 900 de notre ère). Leurs cartes appartiennent davantage à la cosmographie – une représentation du monde tel qu'on se l'imagine – qu'à la cartographie. Leur rigueur réside moins dans la position des éléments sur le plan que dans l'ensemble des symboles des croyances collectives. La plus ancienne carte connue figure sur une tablette d'argile sumérienne provenant des fouilles de Ga-Sur à Nuzi (Iraq). Elle date de 2 500 avant notre ère.

Il y a 2 000 ans et plus, les questions concernaient la forme de la Terre, ses dimensions, les parts respectives des océans et des continents, leurs rapports réciproques, le nombre des continents, la nature des « antipodes ». Dans l'Antiquité classique, Pythagore, Ératosthène, puis Ptolémée ont conféré aux cartes une base scientifique. Pythagore et Aristote avaient déjà deviné que la Terre était ronde, tandis qu'Ératosthène, le bibliothécaire d'Alexandrie, parvenait au IIe siècle avant J.-C. à calculer la circonférence de la Terre avec une précision surprenante. Ptolémée, au début du second siècle avant notre ère, a posé les bases de la cartographie scientifique en imaginant les premières projections coniques : passer de la sphère au plan supposait des calculs délicats que Ptolémée a mis au point. Les coordonnées des multiples lieux qu'il indique dans les huit tomes de sa *Géographie* ont permis, au Moyen Âge, de reconstituer des cartes. La cartographie de l'Antiquité est davantage connue par des références et des allusions dans la littérature que par des documents, car ceux-ci, ayant pour supports le papyrus, la pierre ou la céramique, sont fragiles, difficiles à conserver. Les cartes sont rares et ne nous sont pas parvenues directement. Elles n'ont été transmises à travers les siècles que par des copies. La seule œuvre connue de la cartographie romaine, la table de Peutinger, est une copie du XIIIe siècle. Elle nous restitue une information routière rassemblée au temps des Romains. C'est une reproduction d'une copie réalisée au IVe siècle, dont l'original est encore plus



ancien. Représentée sur un volumen de parchemin long et étroit, elle mesurait plus de 6 m de long et 30 cm de large. Son développement suppose la mise au point d'une mensuration terrestre ainsi que celle d'instruments pour y parvenir. La réalisation de cette carte du réseau routier suppose la maîtrise de techniques de relevés et de mesure, ainsi que la maîtrise d'instruments complexes.

Le Moyen Âge, en revanche, a été l'âge d'or des représentations cosmologiques chrétiennes. Les mappemondes de ce temps ne visent pas la représentation plus ou moins exacte de la Terre telle qu'elle est, ou telle qu'on la connaît, mais plutôt l'évocation d'un monde révélé. Si bien que la figuration du Christ, de Jérusalem et de l'Arche de Noé importe plus que la représentation des terres, des montagnes ou des rivières. La carte médiévale a un caractère symbolique et mystique beaucoup plus que géographique. On les rencontre d'ailleurs dans les ouvrages théologiques, philosophiques ou historiques et non dans des traités scientifiques.

Les mappemondes représentent la Terre comme un disque plat et évoquent un T inscrit dans un cercle (carte T-O) :

– l'hémisphère supérieur, placé en haut, représente l'Asie. La carte est orientée vers l'Est, la direction de Jérusalem, la Ville Sainte ;

– les deux quartiers du bas représentent l'Europe (à gauche) et l'Afrique (à droite) ;

– le jambage du T représente la Méditerranée, qui sépare l'Europe de l'Afrique ;

– le jambage horizontal représentent les fleuves Don (qui sépare l'Asie de l'Europe) et le Nil (qui sépare l'Asie de l'Afrique).

À la fin du Moyen Âge, avant les Grandes Découvertes, les Européens se représentaient le monde comme un disque de terres entouré d'une mer Océane ténébreuse, gelée au Nord, brûlante au Sud. Dans le monde cultivé, on sait que la Terre est une sphère. Quant à ses zones habitées, on les croit limitées à un petit quart de sa surface, au Nord de l'équateur. L'ère des cosmographies a pris fin avec les mappemondes des Grandes Découvertes : une connaissance plus rigoureuse des méthodes de représentation de la Terre a alors favorisé l'essor de la cartographie.

Au milieu du XVe siècle, on croyait en l'existence d'un vaste continent austral, aussi grand que l'Asie et l'Afrique réunies, la Terra Australis (« terre australe inconnue ») que les cartographes feront figurer pendant plus d'un siècle. Les régions polaires et l'intérieur des continents étaient totalement inconnus. De plus, on ne disposait pas encore de méthode précise pour déterminer la longitude. Il était impossible de localiser précisément un lieu et donc de le retrouver. Ce n'est que dans la seconde moitié du XVIIIe siècle que l'invention du chronomètre va permettre la mesure de la longitude. Lors de son deuxième voyage dans le Sud de l'océan Indien et du Pacifique (1772-1775), Cook rencontre des glaces flottantes et la banquise. Cette découverte met fin à vingt siècles d'hypothèses et de spéculations. Les vieux mythes sur lesquels reposait la géographie depuis l'Antiquité s'écroulent. S'esquissent alors des réalités nouvelles que le XIXe siècle s'efforcera de préciser : le vide immense du Pacifique, l'originalité de la petite Australie, la mystérieuse Antarctide qui émerge au-delà du cercle polaire.

Quelles sont les représentations de la Terre ?

Cette première double page a pour but de montrer aux élèves que la Terre est une sphère, ce qui pose le problème de sa représentation à plat sur une feuille de papier. On comparera une représentation sous forme de globe et une représentation sous forme de planisphère.

L'exploitation pédagogique des documents en classe

➤ Activité 1 : observation d'une image par satellite (document 1 p. 6)

Faire observer le **document 1 p. 6**, une image satellite de la Terre. Faire remarquer aux élèves la rotondité de la Terre. Il n'est pas possible d'observer tous les continents à la fois puisqu'une seule face de la Terre nous apparaît. La Terre a la forme d'une sphère légèrement aplatie aux deux pôles. On rappellera que ce n'est qu'en 1969 que l'humanité a pu voir la planète Terre depuis la Lune lorsque les astronautes américains Neil Armstrong et Edwin Aldrin s'y sont posés pour la première fois.

À quoi correspondent les couleurs de la Terre vue de l'espace ? Le jaune et le vert aux continents, le bleu aux océans et les traînées blanches aux masses nuageuses.

Demander aux élèves quels continents ils reconnaissent (ils pourront utiliser le **document 3 p. 7**). On voit nettement l'Afrique et l'Europe au nord (surtout la France, l'Espagne et l'Italie), une partie de l'Amérique du Sud à l'ouest et le début du continent asiatique à l'est.

Demander si la Terre est immobile dans l'espace. Préciser que la Terre est animée de deux mouvements et les décrire (faire le lien avec le programme de sciences au cycle 3) :

– un mouvement de rotation : la Terre tourne sur elle-même autour de l'axe des pôles en 24 heures. Nous voyons le Soleil se lever à l'est et se coucher à l'ouest. En réalité, le Soleil ne bouge pas, ce n'est qu'un mouvement apparent. C'est la Terre qui tourne en sens inverse, d'ouest en est. Ainsi, la Terre présente toujours une face au Soleil et une dans l'ombre. Ce mouvement de rotation entraîne l'alternance du jour et de la nuit.

– un mouvement de révolution : dans le même temps, la Terre tourne autour du Soleil en une année (365 jours un quart) en décrivant une ellipse. On se contentera de dire qu'elle tourne autour du Soleil. L'axe des pôles est incliné de 23° 27' sur le plan de l'écliptique (plan de l'orbite terrestre autour du Soleil). C'est pourquoi l'ensoleillement de la surface terrestre varie en intensité et en durée selon la latitude et la position de la Terre par rapport au Soleil. C'est comme si la Terre présentait davantage l'hémisphère Nord ou l'hémisphère Sud au rayonnement solaire selon les moments de l'année. Ce mouvement de révolution et l'inclinaison de l'axe des pôles sont à l'origine des saisons.



➤ Activité 2 : observation d'un globe terrestre (document 2 p. 7)

Faire observer le **document 2 p. 7**, un globe terrestre montrant l'Amérique. Demander aux élèves si le globe est une représentation exacte de la Terre et pourquoi. Le globe terrestre est la seule manière de représenter la Terre avec exactitude. Comme la Terre, il est une sphère. Comme sur l'image par satellite, on ne voit qu'une face de la Terre à la fois. Cependant, il est très encombrant. Quel que soit le type de globe (en bois, en carton, en plastique ou en métal), la sphère est toujours inclinée de 23° 27' sur un pied. L'échelle est convenue : elle est généralement d'un cinquante millionième pour les globes courants.

➤ Activité 3 : observation d'un planisphère (document 3 p. 7)

Faire comparer avec les images précédentes (**document 1 p. 6** et **document 2 p. 7**). Quelle est la différence ? On observe la Terre en entier. Un planisphère est une projection plane de l'ensemble de la sphère terrestre. C'est une carte du monde.

À quoi voyons-nous que le planisphère déforme les surfaces ? Le pôle n'est plus un point mais une ligne. Par quel moyen, sur ce planisphère, le cartographe a-t-il essayé de déformer le moins possible le globe terrestre ? En jouant sur des formes courbes et en ne présentant pas un rectangle.

Comment représenter la Terre ?

Cette double page a pour but de montrer aux élèves que, quelle que soit la méthode utilisée, aucun planisphère ne peut être une représentation exacte de la surface de la Terre. Quelle que soit la projection, elle entraîne des déformations. Le choix du type de planisphère dépend de ce que l'on veut montrer.

➤ Activité 1 : observation d'une image du monde (document 1 p. 8)

Faire observer le **document 1 p. 8**. De quel type de document s'agit-il ? C'est un globe déroulé, un peu comme les tranches d'une orange. En effet, si on arrivait à reformer le globe, le pôle serait un point. Faire décalquer ce document. Les élèves découpent le globe déroulé et reconstituent le globe. Faire le lien avec le programme de mathématiques sur les solides et les patrons. Ce globe déroulé est en quelque sorte une « mise à plat » du globe terrestre. La difficulté pour le cartographe va être de construire un planisphère à partir de ce globe déroulé.

➤ Activité 2 : comparaison de planisphères (documents 1, 2 et 3 pp. 8-9)

En comparant les **documents 1 et 2 p. 8** (le globe déroulé et le planisphère de Mercator), on voit nettement que le cartographe a comblé les « vides » du globe déroulé. Quelles parties ont-elles été considérablement agrandies ? Les continents de l'hémisphère Nord. En effet, les latitudes hautes et moyennes sont surdimensionnées par rapport aux latitudes intertropicales : le Groenland a la même taille que l'Afrique. Pourquoi les déformations sont-elles moins visibles dans l'hémisphère Sud ? Parce qu'il est essentiellement occupé par des masses océaniques. Que sont devenus les pôles ? Des lignes aussi grandes que l'équateur.

La projection de Mercator (1569) est cylindrique et tangente à l'équateur. Elle respecte les angles : les méridiens et les parallèles se coupent à angle droit. Cette projection est celle des cartes marines.

Faire comparer les **documents 2 et 3 pp. 8-9** (les planisphères de Mercator et de Peters). Il semble que les continents traversés par les tropiques (l'Amérique du Sud et l'Afrique) aient été considérablement agrandis et étirés. Alors que la projection de Mercator respecte les angles et agrandit les latitudes moyennes, la projection de Peters respecte les surfaces. Une projection qui respecte les aires est dite « équivalente » : c'est le cas de la projection cylindrique de Peters (Arno Peters, géographe allemand, né en 1916) apparue en 1973. Ce système de projection permet de rendre compte des surfaces effectives des pays et des continents. Son grand intérêt est de permettre de comparer les surfaces sur tout le planisphère. Cette projection « anti-Mercator » est employée pour rendre leur taille réelle aux pays intertropicaux.

Les élèves doivent déduire de la comparaison de ces trois documents que toute mise à plat de la Terre entraîne des déformations.

➤ Activité 3 : étude des lignes imaginaires de la Terre (document 4 p. 9)

Faire observer le **document 4 p. 9**, les lignes imaginaires du globe, puis faire répondre aux questions du manuel. Faire nommer par les élèves les quatre points cardinaux, ensuite leur faire chercher une définition pour chacune des lignes imaginaires représentées sur le croquis.

Parallèles : lignes qui relient tous les points à même distance de l'équateur à la surface de la Terre et permettent de déterminer la latitude d'un lieu de 0 à 90° Nord ou Sud.

Cercles polaires : parallèles situés à égale distance des pôles (66° 33') l'un au nord (cercle polaire Arctique), l'autre au sud (cercle polaire Antarctique).

Équateur : cercle imaginaire à égale distance des pôles qui divise la Terre en deux hémisphères égaux.

Hémisphère : moitié du globe. L'hémisphère Nord s'étend du pôle Nord à l'équateur et l'hémisphère Sud du pôle Sud à l'équateur.

Méridiens : demi-cercles imaginaires reliant les deux pôles qui permettent de déterminer la longitude d'un lieu de 0 à 180° Est ou Ouest à partir du méridien origine de Greenwich. C'est au IIe siècle après J.-C. que Ptolémée, mathématicien et géographe grec, plaça le méridien zéro à l'ouest de toutes les terres connues à cette époque, à savoir sur l'île Ferro (aujourd'hui Hierro), l'île la plus occidentale de l'archipel des Canaries. Cependant, durant des siècles, chaque pays utilisa un méridien zéro différent. En 1884, une convention internationale adopta ce méridien qui passe à travers l'Observatoire royal de Greenwich, au Royaume-Uni.

Pôles : deux points fixes du globe (pôle Nord et pôle Sud) qui relient un axe imaginaire autour duquel la Terre tourne sur elle-même.
Tropiques : parallèles à l'équateur situés à égale distance de l'équateur (23° 27') l'un au nord (tropique du Cancer), l'autre au sud (tropique du Capricorne).

En savoir plus sur… les représentations de la Terre

Le géant Atlas porte la Terre (p. 10)

Avec une majuscule, Atlas est fils de Titan dans la mythologie grecque. Certains récits mythologiques l'identifient comme le roi de l'Atlantide. Il prit part à la Guerre des Titans contre les dieux de l'Olympe et fut condamné par Zeus à soutenir les cieux sur ses épaules jusqu'à la fin des temps. En grec ancien, *atlas* signifie « le porteur, celui qui supporte ». Du nom de ce personnage mythologique sont nés plusieurs mots :
– l'atlas est la première vertèbre cervicale, qui supporte la tête, comme Atlas porte le ciel ;
– l'Atlas est un massif montagneux du Nord de l'Afrique qui s'étend sur les trois pays du Maghreb : le Maroc, l'Algérie et la Tunisie. Il culmine à 4 168 m (djebel Toubkal). La tradition y place la résidence du géant Atlas ;
– un atlas est désormais une collection de cartes, un recueil de planches qui illustrent un ouvrage. Le terme apparaît vers la fin du XVI[e] siècle pour désigner un recueil de cartes, relayant le terme « cosmographie ». Mercator travailla sur un ouvrage de ce type de 1569 à sa mort en 1595. Comparant son effort à celui du géant Atlas, il intitula son recueil « Atlas » et décora la couverture d'une figure du héros légendaire.

La carte dite « de Christophe Colomb » (p. 10)

Ce petit planisphère figure à gauche d'une carte marine (portulan) de la zone méditerranéenne, supposée attribuée à Christophe Colomb. Il représente les trois continents connus de l'Ancien Monde (l'Europe, l'Asie, l'Afrique), qui couvrent les deux tiers de la surface terrestre, tandis que les eaux n'en constituent qu'un sixième, le reste étant occupé par des terres inconnues à la recherche desquelles se lança Christophe Colomb. Ce petit planisphère circulaire, dont le centre est Jérusalem, est entouré de cercles célestes qui symbolisent le concept géocentrique de l'univers. L'une des notes latines qui l'accompagnent indique que la mappemonde, bien qu'elle soit dessinée à plat, doit être considérée comme sphérique.
Qu'avait Christophe Colomb comme carte ? Il ne possédait vraisemblablement qu'une reproduction du globe de Behaim commandé par le riche financier de Nuremberg dont il porte le nom et datant de 1492 (il ignorait l'Amérique et plaçait dans l'Atlantique des îles mythiques), une carte envoyée par l'astronome Paolo Toscanelli et une carte personnelle qui, seule, mérite son nom. Cette carte fut découverte en 1924 par Charles de la Roncière, historien français spécialiste en cartographie, mais personne n'a pu en affirmer l'authenticité ni l'origine.

Se repérer grâce au Nord (p. 10)

Depuis la Préhistoire, l'homme a cherché à se positionner et à s'orienter sur la planète. Les Grecs vont jeter les bases scientifiques du cosmos et de la cartographie moderne. Grands navigateurs, ils utilisent les observations du ciel pour s'orienter en mer. Le Moyen Âge rejette la vision scientifique des civilisations anciennes pour lui préférer une vision plus biblique : s'orienter équivaut à rechercher l'Orient où se trouvent les lieux saints.
La boussole fut introduite en Europe, via le monde arabe, au XII[e] siècle. Les peuples nomades de Chine avaient besoin d'un point de repère pour leurs grands trajets. Ainsi, ils transportaient sur des chariots des aiguilles aimantées pour repérer le Nord. Ce système existait déjà au IV[e] siècle. Les marins sont les premiers à utiliser la boussole. Ils se dirigeaient auparavant grâce à l'étoile polaire, rattachée à la constellation de la Petite Ourse. La boussole, appelée « compas » en navigation, permet donc de s'orienter.

Le satellite SPOT (p. 11)

Les satellites SPOT (Système probatoire d'observation de la Terre ou Satellite pour l'observation de la Terre) sont des satellites civils d'observation du sol terrestre. Le programme SPOT, décidé en 1978 par la France, est réalisé par le CNES (Centre national d'études spatiales) en collaboration avec la Belgique et la Suède.
L'avantage des satellites est, par les mesures qu'ils font (radiations solaires ou terrestres), de fournir un fichier d'informations exhaustif pour l'espace visé. Chaque pixel émet des signaux dont on cartographie les résultats. Reste à identifier au sol à quoi correspondent ces mesures, c'est la vérification de terrain. Un des atouts de SPOT est sa banque d'images couvrant la planète depuis plus de 20 ans, ce qui permet d'étudier des phénomènes de déforestation, de réchauffement de la planète, de connaître les récoltes probables d'un pays, d'évaluer des dégâts causés par des intempéries importantes (vent, grêle, etc.)… Les cartes issues de satellites, originales par leur sujet, nous ont habitué aux « fausses couleurs » et contribuent à nous faire considérer la carte non comme un reflet de la réalité mais comme une interprétation de cette réalité.

Pour construire le résumé

Solliciter les élèves pour trouver les mots-clés de la leçon. Par exemple : *globe, planisphère, carte*. Mettre en relation chacun de ces mots avec les documents présents dans la leçon. Mettre en commun les réponses et écrire ensemble le résumé de cette séquence.

Bibliographie

– R. Brunet, *La carte, mode d'emploi*, Fayard-Reclus, 1987.
– M. Clary, R. Ferras, *Cartes et modèles à l'école*, Reclus, 1987.
– M. Clary, R. Ferras, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.
– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.



Les océans et les continents

Pages 12 à 17 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

La carte, les paysages permettent d'identifier et de connaître quelques repères importants à l'échelle de la planète : océans et continents.
Comparaison des représentations globales de la Terre (globe, planisphère) et du monde (cartes, images).
Documents à utiliser : images satellites du globe pour un repérage simple des principales formes (océans, continents), photographies (aériennes), planisphères, globes, atlas...

Connaissances et capacités

- Être capable d'utiliser de façon exacte et appropriée un vocabulaire spécifique à la géographie.
- Savoir décrire et différencier différents types de paysages.
- Connaître les principaux ensembles continentaux et océaniques et pouvoir les reconnaître et les localiser sur un globe et sur un planisphère.

Photofiche

Voir photofiche n° 2 p. 47.

Les fonds océaniques

C'est sans doute parce qu'il est un mammifère terrestre que l'homme a baptisé Terre la planète sur laquelle il vit. La Terre est recouverte à 71 % par les océans et les mers qui constituent l'océan mondial ou planétaire. Ainsi, pour les astronautes, la Terre est apparue comme la « planète bleue ».

Cette immense masse océanique est inégalement répartie : elle couvre davantage l'hémisphère Sud que l'hémisphère Nord.

Les continents s'élèvent au-dessus des océans. Alors que l'altitude moyenne des continents est de 800 m et qu'ils culminent à 8 800 m au mont Everest, la profondeur moyenne des océans est de 3 800 m et ils s'enfoncent jusqu'à 11 500 m dans la fosse de Guam à proximité de l'archipel des Mariannes dans le Pacifique. Pour comprendre et étudier la Terre, il faut d'abord comprendre et étudier la mer. Pourtant, les secrets des fonds océaniques sont restés inviolés jusqu'à la seconde moitié du XXe siècle, période à partir de laquelle l'homme a pu explorer les océans et y faire de prodigieuses découvertes. De nos jours, l'exploration du milieu sous-marin progresse rapidement grâce à des équipements sophistiqués : submersibles autonomes, sondeurs multifaisceaux qui cartographient le fond, satellites artificiels.

Si l'on drainait les bassins océaniques, il apparaîtrait que le trait le plus important à la surface de la Terre ne se trouve pas sur les continents mais en majeure partie au fond des mers. Il s'agit du Rift, cette déchirure dans la pellicule rigide qui enveloppe la Terre, le long de laquelle suinte de manière quasi continue le magma venu des profondeurs. Le Rift occupe le sommet des dorsales médio-océaniques qui serpentent à travers le fond des océans. Les dorsales sont des bombements qui reposent sur le plancher océanique à 4 000 m de profondeur et s'élèvent jusqu'à 2 000 m. Leur sommet est en général occupé par un rift, dépression large d'une vingtaine de kilomètres, dans laquelle se forment des volcans. La largeur moyenne des dorsales est de 600 km. Elles sont de longueur variable, la plus longue étant la dorsale médio-atlantique qui va de l'Arctique à l'Antarctique. Selon la théorie des plaques tectoniques, qui trouve son origine dans les mouvements internes de la Terre, ces dorsales sont le résultat de la remontée du magma basaltique en provenance du manteau. Les plaques océaniques qui proviennent de la remontée du magma s'écartent de part et d'autre de la dorsale : l'expansion du fond océanique se fait en « tapis roulant ».

Si les dimensions de la Terre restent constantes, c'est parce que les plaques, qui s'alimentent de matériaux en fusion dans les rifts, disparaissent en plongeant sous d'autres plaques. On appelle ce phénomène « subduction » et il donne naissance aux fosses océaniques. Les fosses océaniques sont des sillons étroits et profonds dont la largeur ne dépasse pas une centaine de kilomètres et dont la profondeur peut dépasser 11 km. Elles bordent généralement des continents (façade ouest de l'Amérique du Sud) ou des guirlandes d'îles (fosse des Aléoutiennes entre l'Alaska et le Kamtchatka, fosse des Mariannes dans le Pacifique, fosse des Philippines dans l'océan Indien). Dans ces fosses, l'excès de croûte océanique créé dans les dorsales est englouti en glissant sous une autre plaque.

Du côté ouest et sud des îles de Sumatra et de Java, à environ 300 km de leur côte, le fond de l'océan Indien est éventré par une étroite fosse parallèle aux îles : c'est une zone de subduction, c'est-à-dire que le plancher de l'océan s'enfonce sous la plaque dans laquelle sont enchâssées les îles de Sumatra et Java (microplaque de Burma). Le 26 décembre 2004, la microplaque de Burma s'est brutalement déplacée dans le sens opposé au mouve-

ment de la plaque de l'océan Indien pour compenser la lente poussée de la plaque océanique s'enfonçant sous elle. Ce mouvement d'environ 20 m a affecté plus de 1 000 km de la côte de Sumatra. Cette énorme poussée a engendré un tsunami qui a tué plus de 250 000 personnes. Ainsi, les eaux des océans qui encerclent les terres émergées sur lesquelles nous vivons peuvent être violemment agitées par des tsunamis.

Non seulement il y a un relief sous l'eau mais aussi, ce qui est plus difficile à concevoir, un relief de l'eau... Les satellites, qui révolutionnent l'étude de l'océan dans ses trois dimensions, mettent en évidence que la surface de la mer est formée de creux et de bosses dont les dénivelés peuvent atteindre 200 m. Quand les océanographes ont découvert l'existence d'un véritable relief sur la surface de la masse océanique, ils se sont aperçus qu'une bosse sur l'océan correspondait au bombement d'une dorsale, alors qu'un creux se formait au-dessus d'une fosse océanique. Les déformations de la surface des océans étant liées au relief sous-marin, elles permettent de mieux étudier ce dernier. La télémétrie spatiale (images satellitaires) fournit des images qui pourront ensuite être traitées et apporte une vision nouvelle des phénomènes de rupture : elle permet de mieux comprendre tous ces fonctionnements et aide à prévoir les mécanismes conduisant aux tremblements de terre.

Pourquoi la Terre est-elle appelée « la planète bleue » ?

Cette première double page a pour objectif de présenter aux élèves l'inégale répartition des continents et des océans à la surface de la Terre et de leur montrer que l'élément dominant de la planète Terre est l'eau (plus de 70 %).

L'exploitation pédagogique des documents en classe

➤ Activité 1 : lecture de carte (document 1 p. 12)

Faire observer le **document 1 p. 12** représentant les continents et les océans. Demander aux élèves d'énumérer les continents et les océans, puis les faire répondre aux questions du manuel.

Faire remarquer l'inégale répartition des océans et des continents à la surface du globe : les continents sont surtout localisés dans l'hémisphère Nord. Faire repérer et localiser les différents continents : l'Europe et l'Asie, l'Afrique, l'Amérique, l'Océanie et l'Antarctique. Préciser qu'on a découvert récemment qu'un continent existait sous les glaces de l'Antarctique, le seul à ne pas être habité de façon permanente.

Faire lire la définition du mot « continent » dans le lexique. Combien y a-t-il, sur le planisphère, de continents répondant à la définition ? Demander si l'Europe en est réellement un et faire expliquer pourquoi elle n'en n'est pas un.

Faire repérer les cinq océans : Atlantique, Indien, Pacifique, Arctique, Antarctique. Faire remarquer qu'en réalité tous ces océans communiquent entre eux et ne forment qu'une seule masse marine.

➤ Activité 2 : se repérer (document 2 p. 13)

Faire observer le **document 2 p. 13**, la Terre vue par satellite, qui représente la face de l'océan Pacifique. Demander aux élèves quelle portion de la Terre est occupée par cet océan.

En utilisant le **document 1 p. 12** et un globe terrestre, faire reconnaître, en plus de l'Australie, les continents baignés par l'océan Pacifique :

– à gauche de l'image, l'Océanie avec l'Australie ;
– en haut de l'image, à gauche, les côtes de la partie orientale de l'Asie ;
– en haut de l'image, au centre, on aperçoit l'océan glacial Arctique et, à droite, les côtes de la partie occidentale de l'Amérique du Nord ;
– en bas de l'image, les côtes de l'Antarctique.

➤ Activité 3 : lire un graphique (document 3 p. 13)

Faire observer le **document 3 p. 13**, un graphique montrant la superficie des océans et des continents en millions de km², puis faire suivre le questionnement du manuel.

Demander aux élèves de comparer la superficie de la Terre occupée par les océans et celle occupée par les continents : les océans occupent 361 millions de km² alors que les continents occupent 149 millions de km².

L'océan Pacifique à lui seul est donc plus grand (151 millions de km²) que tous les continents réunis (149 millions de km²). Faire noter que le plus grand des continents est l'Asie avec 44 millions de km² et que, si on ajoute l'Europe, l'Eurasie compte 54 millions de km².

Expliquer pourquoi la Terre est surnommée « la planète bleue » : les mers et les océans occupent plus de 70 % de la surface de la Terre (les mers sont plus petites que les océans et se trouvent en bordure des continents). Les océans sont très importants pour l'équilibre de notre planète, car ils régulent les climats, recyclent l'eau (cycle naturel), absorbent et emmagasinent une partie du CO_2 rejeté dans l'atmosphère par les activités humaines.

La surface de la Terre est-elle uniforme ?

Cette double page a pour objectif de montrer aux élèves le visage de la Terre, afin de leur faire prendre conscience que les êtres humains doivent composer avec le relief terrestre. Les élèves doivent repérer et localiser les formes de relief les plus caractéristiques.

➤ Activité 1 : commentaire de carte (document 1 p. 14)

Faire observer le **document 1 p. 14**, puis faire citer par continent les principales chaînes de montagne et leur point culminant :

– en Amérique : les Montagnes Rocheuses (mont McKinley, 6 187 m), la Cordillère des Andes (l'Aconcagua, 6 959 m) ;
– en Europe : les Alpes (mont Blanc, 4 808 m), le Caucase (mont Elbrouz, 5 642 m) ;



– en Afrique : l'Atlas, le massif éthiopien (le Kilimandjaro, 5 892 m) ;
– en Asie : l'Himalaya (mont Everest, 8 850 m), l'Altaï.

Faire citer par continent les principaux fleuves :
– en Amérique : le Mississipi, l'Amazone, le Paraguay ;
– en Europe : la Volga ;
– en Afrique : le Nil, le Niger, le Zaïre ;
– en Asie : le Gange, le Mékong, l'Ob, la Léna.

Ensuite, faire rechercher la forme de relief commune à l'Amérique du Nord, l'Afrique et l'Inde : des plateaux.

Faire comparer le planisphère du relief (**document 1 p. 14**) et celui de la répartition de la population (**document 1 p. 26**) : demander aux élèves de situer les principaux foyers de population. Ils occupent les plaines et les plateaux.

Faire observer le relief sous-marin : il présente de larges fosses (fosses du Japon, des Philippines, des Mariannes qui descendent jusqu'à – 11 516 m) et de longues chaînes montagneuses appelées dorsales.

Faire observer les grandes fosses marines et les alignements de volcans. Quelle relation peut-on établir entre les deux ? Faire remarquer qu'ils sont sur les mêmes alignements. Près des grandes fosses, où une plaque tectonique glisse et s'enfonce sous une autre, l'écorce terrestre se déchire et laisse jaillir des laves qui forment des volcans.

➤ Activité 2 : localiser des formes de relief (documents 2 et 3 p. 15)

Faire observer les **documents 2 et 3 p. 15**, photos du sommet de l'Everest et de la plaine de l'Amazone.

Tout d'abord, faire localiser sur le planisphère du relief (**document 1 p. 14**) chacune des deux photos.

Ensuite, demander à quel continent appartient le paysage du **document 2**. Il s'agit de l'Asie. Faire décrire le paysage de haute montagne. Qu'est-ce que l'Everest ? Le plus haut sommet du monde. Rechercher son altitude sur le planisphère.

Puis, demander à quel continent appartient le paysage du **document 3**. Il s'agit de l'Amérique du Sud. Comment se caractérise ce paysage ? On observe une surface plane. Les eaux stagnent ou ne s'écoulent que très lentement.

En savoir plus sur... les océans et les continents

Gondwana, le continent perdu (p. 16)

Le Gondwana, un supercontinent, a commencé à se fragmenter pendant la période du Jurassique (– 160 millions d'années). Deux vastes continents se partageaient alors la planète : la Laurasia au nord (grossièrement les futures Amérique du Nord, Europe et une grande partie de l'Asie), le Gondwana au sud (les futurs Amérique du Sud, Antarctique, Afrique, Madagascar et Inde). L'océan Pacifique couvrait une grande partie de la planète, alors qu'un autre océan, appelé mer de Téthys, s'ouvrait d'Est en Ouest entre les deux masses continentales. Cet océan abritait un immense archipel correspondant à nos régions européennes actuelles.

La disposition des océans, des continents et des grands ensembles de relief est en constante évolution. Elle trouve son origine dans les mouvements internes de la Terre qui déplacent les plaques tectoniques supportant les reliefs. La Terre est constituée d'enveloppes concentriques (le noyau, le manteau, la croûte). Alors que la partie interne est en fusion, la partie externe, la lithosphère, s'est solidifiée. Elle entoure l'asthénosphère de consistance visqueuse sur laquelle elle flotte. Cette enveloppe est parcourue de flux de chaleur qui mettent en mouvement la lithosphère et la fragmentent en plaques.

Au secours, la Terre se noie ! (p. 16)

Cet îlot, dans l'archipel des Maldives dans l'océan Indien, ne dépasse pas 1 m au-dessus du niveau de la mer. Aux Maldives, il y a près de 1 200 îles qui affleurent à peine à la surface de l'eau. Dans l'océan Pacifique, se trouvent des îles comparables (Marshall, Cook, Nauru...). Beaucoup de ces îles sont habitées. Avec la hausse des températures due au réchauffement climatique, la mer se dilate, le niveau des mers va s'élever et toute une partie de ces îles sera un jour sous l'eau. Il faudra alors déplacer les populations. Le tourisme aussi en subira les conséquences désastreuses, tout comme les colonies d'oiseaux ou les tortues marines.

En 2001, les représentants des petites îles du Pacifique se sont réunis pour définir les mesures à prendre (construction de digues peu esthétiques, déplacements de populations...).

Pourquoi l'eau de mer est-elle salée ? (p. 16)

Pour trouver l'origine de l'eau de mer salée, il faut remonter à 4 milliards d'années, période à laquelle l'activité volcanique était très forte. L'atmosphère était riche, notamment en vapeur d'eau, dioxyde de carbone et autres gaz composés de chlore et soufre. Puis, quelques 100 millions d'années plus tard, la Terre s'est refroidie, la vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère s'est condensée et est retombée en pluies acides chargées de dioxyde de carbone. Cette acidité a entraîné un intense phénomène d'érosion, qui a arraché aux éléments qui composent la croûte terrestre des fragments de leur structure, notamment des sels. Ces sels, issus de l'usure des roches par les pluies acides, ont ensuite été entraînés par les rivières et les fleuves jusque dans les mers et océans.

Au cours de l'évaporation, les molécules d'eau s'élèvent principalement dans l'atmosphère. Le sel reste alors dans la mer et, au fur et à mesure de l'évaporation qui touche l'ensemble de l'étendue des eaux, sa concentration augmente. Mai, au sein des mers et océans, un équilibre s'est installé entre l'eau apportée par les cours d'eau et celle qui s'évapore, ce qui rend à peu près stable la salinité de ces éléments à notre échelle. Cependant, cette salinité n'est pas uniforme sur l'ensemble des étendues d'eau de notre planète.

Certaines mers connaissent une salinité exceptionnelle comme, par exemple, la mer Morte. Alors que l'eau de mer contient habituellement 35 g de sel par litre, la mer Morte en contient 275 g. Nul être vivant ne peut subsister



dans de telles conditions. C'est ainsi que la vie, très richement représentée dans les océans, est complètement absente des eaux de la mer Morte : ni poissons, ni algues. La densité de la mer Morte est telle qu'un être humain peut y flotter sans aucun problème et, si on voulait la traverser à pied, on le pourrait parce que la poussée d'Archimède maintiendrait la partie supérieure de notre corps hors de l'eau...

D'autres parties d'océan possèdent une eau très peu salée. Les icebergs ont aussi leur part de responsabilité dans la salinité de l'eau, puisqu'ils sont constitués d'eau douce. La fonte de ces derniers à grande échelle pourrait entraîner une modification de la salinité des océans, ce qui perturberait aussi les courants océaniques. En effet, la quantité de sel dissoute dans l'eau modifie la densité de l'eau, qui est l'un des facteurs importants de la formation des courants.

Quelle heure est-il ? (p. 17)

C'est un ingénieur écossais, Sandford Fleming (1827-1915), qui a eu l'idée de diviser le globe en 24 fuseaux horaires pour rationnaliser la circulation des chemins de fer dans le monde. En 1884, il a donc divisé le globe en 24 parties égales, limitées par deux méridiens distants de 15 ° de longitude : les fuseaux horaires. Le premier fuseau passe à Greenwich près de Londres, c'est le méridien origine, appelé « méridien de Greenwich ». C'est à partir de ce point qu'on détermine l'heure dans le monde entier, appelée « heure origine » ou « GMT » (Greenwich Mean Time). L'heure GMT est le temps solaire moyen calculé à midi : c'est le temps universel.

Cependant, pour des raisons de commodité, les fuseaux horaires suivent les frontières des États. Le Canada est traversé par 6 fuseaux horaires, les États-Unis par 9 et la Russie par 11. Certains pays, en revanche, dérogent à la règle : par exemple, la Chine a adopté une heure unique pour tout son territoire.

En partant de Greenwich et en allant vers l'est, on avance d'une heure, et ainsi de suite au fur et à mesure qu'on franchit un fuseau horaire. Inversement, en partant du méridien origine et en allant vers l'ouest, on retarde d'une heure.

Pour construire le résumé

Solliciter les élèves pour trouver les mots-clés de la leçon. Par exemple : *continent, océan, relief*. Mettre en relation chacun de ces mots avec les documents présents dans la leçon. Mettre en commun les réponses et écrire ensemble le résumé de cette séquence.

Bibliographie

• Pour les enseignants

– J. L. Klein, F. Lasserre, *Le Monde dans tous ses États : une approche géographique*, Presses de l'Université du Québec, 2007.
– R. Brunet (sous la dir. de), *La Géographie Universelle : Mondes nouveaux*, Éd. Reclus-Belin, 1990.
– P. et G. Pinchemel, *La Face de la Terre : éléments de géographie*, A. Colin, 1997.
– Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme, *Découvrir la mer*, Éd. de l'Argile, 1996.

• Pédagogie

– M. Clary, R. Ferras, *Cartes et modèles à l'école*, Éd. Reclus, 1987.
– M. Clary, R. Ferras, G. Dufau, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.
– M. Clary, M. Joannon, L. Tirone, *Pour une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.
– P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.
– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.



Les climats

Pages 18 à 23 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

La planète Terre présente de nombreux contrastes : ensembles climatiques dont on étudiera les formes, les limites et la distribution.
Les cartes, les paysages permettent d'identifier et de connaître quelques repères importants à l'échelle de la planète : les zones climatiques et les milieux.
Comparaison de l'observation de paysages, de diagrammes et de cartes thématiques.
Documents à utiliser : photographies, planisphères, coupes, diagrammes...

Connaissances et capacités

- Connaître les principaux ensembles physiques (grands domaines climatiques) et pouvoir les reconnaître et les localiser sur un globe et sur un planisphère.
- Comprendre les influences climatiques.
- Reconnaître la diversité des milieux bioclimatiques.

Photofiche

Voir photofiche n° 3 p. 49.

Les facteurs climatiques

Le Soleil a fait l'objet de cultes majestueux dans de nombreuses civilisations anciennes. Il est en effet source de vie et se trouve au cœur des mécanismes climatiques qui régissent notre planète. Sans oublier que celle-ci est aux trois quarts couverte d'eau ! Le Soleil et l'eau sont les éléments fondamentaux de la dynamique atmosphérique et du cycle de l'eau. La vie sur Terre est régie par le couple océan-atmosphère.

Les climats de la Terre se différencient grâce aux données thermiques et pluviométriques. D'autres facteurs interviennent : les facteurs cosmiques ou planétaires qui imposent une disposition zonale et les facteurs géographiques qui introduisent de profondes modifications régionales dans ce dispositif général.

Latitude et climat

L'inégale distribution de l'énergie solaire à la surface de la Terre détermine une répartition zonale des températures et des climats. Cette distribution s'explique par des facteurs cosmiques et planétaires. La Terre étant une sphère, l'angle d'incidence du rayonnement solaire varie en fonction de la latitude : dans les régions polaires, les rayons du soleil sont rasants et apportent peu d'énergie, en revanche dans les régions tropicales, les rayons sont proches de la verticale. La révolution annuelle de la Terre autour du Soleil et l'inclinaison de l'axe des pôles accentuent la différenciation zonale. La végétation, qui dépend à la fois de la température, des vents, de l'ensoleillement et de l'humidité, est le meilleur indice de ces différentes zones climatiques. Cependant, la répartition des zones à la surface de la Terre ne dessine pas des bandes régulières en fonction de la latitude car d'autres facteurs interviennent : continentalité, proximité ou éloignement de l'océan, altitude, teneur en eau de l'atmosphère, vents, échanges thermiques entre les zones...

La convection atmosphérique

Réchauffé à sa base par le sol et les océans, l'air s'élève, prenant la place d'un air plus froid qui, à son tour, au contact du sol se réchauffe, et ainsi de suite. Ce déplacement des masses d'air s'appelle la convection : elle assure une distribution verticale de la chaleur. Sans elle, la température moyenne au sol serait le double de ce qu'elle est. La vapeur d'eau contenue dans l'air se condense autour de cristaux de sel, de poussières ou de grains de sable, créant des gouttelettes d'eau qui restent en suspension, forment des nuages qui grossissent et s'assemblent en cumulus. Arrivés à saturation, ils libèrent leur humidité sous forme de précipitations. En 1803, le météorologiste anglais Luke Howard a établi une classification des nuages toujours en vigueur : cirrus (nuages élevés), cumulus (nuages clairs à l'aspect bourgeonnant), stratus (nuages bas). À partir de ces trois grandes catégories, on a répertorié dix types de nuages. Les nuages contribuent d'une part à « l'effet de serre » en renvoyant vers le sol une part du rayonnement terrestre, l'eau étant le premier facteur, et, d'autre part, à « l'effet parasol » leur sommet renvoyant vers l'espace une partie du rayonnement solaire.

La circulation atmosphérique

Elle permet à l'atmosphère de transporter de la chaleur de l'équateur météorologique à la convergence des deux alizés (CIT, zone de convergence intertropicale), vers les latitudes plus élevées. Sans ce phénomène, la moyenne annuelle à l'équateur serait de 51 °C (contre 27 °C) et aux pôles de – 100 °C (contre – 11 °C). Mais l'évacuation de l'air chaud ne va pas au-delà de 30° de latitude en raison de la force de Coriolis qui dévie les vents vers la droite

dans l'hémisphère Nord et vers la gauche dans l'hémisphère Sud. Les cyclones sont un élément normal de la machine climatique : ils modèrent la température des océans lorsque celle-ci dépasse 27 °C en éliminant l'excès de chaleur vers des latitudes supérieures. Chaque année, une centaine de cyclones naissent vers 10° de latitude pour s'évanouir vers 30 à 40°. Le cyclone renouvelle son énergie tant qu'il reste en contact avec des masses d'eau chaude. Lorsqu'il arrive près des côtes, il se transforme en tempête.

La distance à la mer

La proximité de la mer entraîne un climat particulier, plus humide qu'à l'intérieur des terres. La mer, qui garde longtemps la chaleur qu'elle emmagasine, est un facteur d'équilibre : les climats côtiers sont moins contrastés. Les courants de surface qui naissent à l'ouest des continents transfèrent la chaleur accumulée en zone tropicale vers les latitudes plus élevées. Ainsi, à une latitude équivalente, grâce à la dérive nord-atlantique, le climat de Brest est beaucoup plus doux que celui du Québec.

L'altitude

La température diminue de 1 °C tous les 160 m. Ainsi, quand une masse d'air aborde une montagne, sa température diminue avec l'altitude. Lorsqu'elle est assez basse, l'eau contenue dans la masse d'air se condense en nuages générateurs de précipitations de pluie ou de neige. Après les précipitations, la masse d'air est asséchée : elle s'est réchauffée. Ensuite, quand elle descend sur le flanc opposé de la montagne, elle provoque une élévation de température : c'est « l'effet de foehn ». Par exemple, un gigantesque effet de foehn se déroule à l'échelle du continent asiatique, c'est la mousson. Pendant l'été, les terres se réchauffent, créant des basses pressions vers lesquelles afflue l'air océanique chargé d'humidité. Contre le relief himalayen, il se déverse en fortes chutes de pluie. L'air, asséché, descend au nord de la barrière himalayenne et crée le désert de la Mort ou désert Taklimakan.

Quels sont les principaux climats ?

Cette première double page a pour objectif de faire connaître les différents climats de la Terre en les regroupant par grande zone (chaude, froide et tempérée) et d'en analyser les caractéristiques thermiques et pluviométriques.

L'exploitation pédagogique des documents en classe

➤ Activité 1 : lecture de carte (document 1 p. 18)

Faire observer le **document 1 p. 18** : la carte représentant les grandes zones climatiques dans le monde. À partir de l'observation de la légende de la carte, faire remarquer la variété des climats dans le monde. Faire repérer dans la légende que les climats se regroupent en trois grands ensembles thermiques (climats froids, climats tempérés, climats chauds).

Faire observer leur disposition en bandes parallèles de l'équateur aux pôles (on va du rouge à l'orange, au jaune, au vert, puis au bleu). Les climats de la Terre peuvent être regroupés en cinq grandes zones (les zones climatiques) parallèles à l'équateur.

Faire énumérer les différents climats que l'on distingue du pôle à l'équateur :

– le climat froid (climat polaire) proche des pôles (bleu) ;

– les climats tempérés qui regroupent :

  • le climat océanique humide (vert clair sur les côtes Ouest des continents) que l'on trouve dans les régions proches de l'océan ;

  • le climat continental (vert moyen) qui, comme son nom l'indique, se situe à l'intérieur des continents et qui se caractérise par de plus forts contrastes thermiques. On peut faire remarquer qu'un autre facteur que la latitude intervient dans la disposition des climats, c'est la présence de l'océan ;

  • le climat méditerranéen (vert foncé) chaud et sec en été, doux en hiver, au sud des régions tempérées, jouxtant la zone chaude ;

– les climats chauds dans les régions proches des tropiques et de part et d'autre de l'équateur :

  • le climat aride des déserts (jaune) ;

  • le climat tropical (orange) caractérisé par une saison sèche et une saison pluvieuse ;

  • le climat équatorial proche de l'équateur (rouge), chaud et toujours pluvieux.

➤ Activité 2 : lecture et comparaison de diagrammes ombro-thermiques (documents 2, 3, 4 et 5 p. 19)

Faire observer les **documents 2, 3, 4 et 5 p. 19**, les diagrammes des températures et des précipitations à Eureka, Yangambi, Assouan et Nancy. D'abord, demander aux élèves de repérer chacune de ces stations météorologiques sur le planisphère (**document 1 p. 18**) et leur faire dire à quel type de climat chacune appartient. Ensuite, suivre le questionnement du manuel. L'analyse des diagrammes va permettre de donner les caractéristiques des principaux climats.

Le climat polaire (Eureka, **document 2**) se caractérise par un froid constant et intense tout au long de l'année. La température moyenne annuelle est de – 19,1 °C et le thermomètre ne dépasse pas 10 °C en été. Il gèle à peu près 300 jours par an. Les précipitations sont très faibles. La neige et la glace dominent, c'est un désert froid.

Le climat tempéré océanique (Nancy, **document 5**) se caractérise par des précipitations régulières réparties sur toute l'année (709 mm). Il s'agit donc d'un climat humide et doux puisqu'il n'y a pas de gel et que la moyenne annuelle des températures est de 9,6 °C. Faire remarquer que quatre saisons thermiques marquées caractérisent les climats tempérés. L'été qui, en climat océanique, reste frais, avoisinant les 20 °C, l'hiver froid mais sans gel et deux saisons intermédiaires, le printemps et l'automne.

Le climat désertique (Assouan, **document 3**) se caractérise avant tout par l'absence ou la rareté des précipitations (2 mm sur l'année) et par des températures élevées, pratiquement toujours supérieures à 20 °C et dépassant largement les 30 °C en été.



Le climat équatorial (Yangambi, **document 4**) se caractérise par des températures élevées (moyenne annuelle de 24,5 °C), constantes, et de fortes précipitations tout au long de l'année (1 700 mm).

Quels sont les milieux de vie sous les différents climats ?

Cette double page a pour but de faire appréhender par les élèves les milieux de vie, la végétation naturelle qui correspond à chacun des climats et qui dépend des températures et des précipitations. Les élèves vont comprendre que les hommes ont profondément transformé ces milieux de vie.

➤ Activité 1 : mettre en relation deux cartes (documents 1 p. 18 et 1 p. 20)

Mettre en relation la carte des milieux de vie des hommes (**document 1 p. 20**) avec la carte des grandes zones climatiques dans le monde (**document 1 p. 18**). Que constate-t-on ? Elles se superposent, ce qui montre bien l'influence des climats sur la vie sur Terre. En effet, sur l'ensemble de la Terre, les températures et les précipitations expliquent en grande partie la répartition des domaines biogéographiques. Ces ensembles, les élèves l'auront vu, se distinguent par leur climat mais aussi par leurs formations végétales. À chaque zone climatique correspond un type de végétation naturelle déterminé par la température et les précipitations.

➤ Activité 2 : associer deux documents (documents 1 et 2 p. 20)

Mettre en relation la carte des milieux de vie (**document 1 p. 20**) et la coupe des formations végétales du pôle Nord à l'équateur (**document 2**) et demander aux élèves de commenter ces deux documents.

– Les régions polaires sont le domaine de la neige et de la glace. L'été donne lieu à une véritable explosion de vie : les journées sont longues, la neige fond, la banquise disparaît en partie. La toundra, constituée d'un mince tapis de mousses et d'arbrisseaux, couvre le sol et sert de pâturage à des troupeaux de rennes ou de caribous.

– Les domaines tempérés se caractérisent par un climat à quatre saisons avec de nettes différences de températures entre l'été et l'hiver. Ils comprennent plusieurs domaines : le domaine océanique dont la végétation naturelle est la forêt tempérée à feuilles caduques, le domaine continental où les hivers sont plus froids, plus longs et où la végétation naturelle est la forêt de conifères ou taïga. Plus au Sud, elle cède la place à la prairie continentale. En région méditerranéenne qui se caractérise par un fort ensoleillement et des étés chauds et secs, règne une végétation méditerranéenne où la garrigue et le maquis, formés de plantes et de buissons adaptés à la sécheresse, ont souvent remplacé l'ancienne forêt de chênes verts.

– Dans la zone chaude, près de l'équateur, l'air est chaud et humide toute l'année, c'est un milieu hostile à l'homme. La forêt dense, appelée parfois forêt vierge, est la végétation caractéristique de ce domaine. C'est une forêt toujours verte où les arbres peuvent dépasser 5 m de haut et où se superposent plusieurs strates de végétation. Au fur et à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur et que la saison des pluies se raccourcit, la forêt cède la place à la savane, formée de hautes herbes qui croissent en saison humide et se dessèchent en saison sèche. Elle est menacée par les feux de brousse, le surpâturage et l'extension des surfaces cultivées. À la limite du désert, les steppes remplacent les savanes et se caractérisent par le manque d'eau. Dans le domaine chaud et aride, l'absence de précipitations et des vents de sable violents accroissent l'aridité et c'est alors le domaine du désert, vastes étendues de sable ou de pierres.

➤ Activité 3 : mettre en relation plusieurs documents (documents 3, 4 et 5 p. 21)

Cette activité va représenter une synthèse de la leçon. Faire observer, puis décrire chacun des paysages.

La forêt dense (**document 3 p. 21**) : le kapokier présent sur la photo est un arbre de 60 m de haut (faire observer la taille de l'homme). La végétation qui se répartit en plusieurs strates est tellement dense qu'il fait très sombre. Faire remarquer les feuilles géantes qui sont au ras du sol.

Une caravane dans le désert du Sahara (**document 4 p. 21**) : faire noter qu'il s'agit d'un désert de sable qui n'est traversé que par des caravanes. Les dunes de sable ne portent aucune végétation.

La prairie dans le parc de Yellowstone (**document 5 p. 21**) : faire observer les vastes étendues herbeuses où paissent des troupeaux de bisons. Yellowstone a été le premier parc naturel créé dans le monde en 1872.

Demander aux élèves de situer chacun des paysages des **documents 3, 4 et 5** sur la carte des zones climatiques (**document 1 p. 18**), puis de les associer (à l'exception du **document 5**) à un des diagrammes ombro-thermiques (**documents p. 20**), ainsi qu'à la carte des milieux de vie (**document 1 p. 20**) et à la coupe des paysages végétaux (**document 2 p. 20**).

Document 3 : la forêt dense (Costa Rica en Amérique centrale), climat équatorial, peut se rapprocher du diagramme de Yangambi au Congo, domaine de la forêt dense.

Document 4 : le désert (Sahara), climat désertique aride, peut se rapprocher du diagramme d'Assouan, se caractérise par l'absence de végétation.

Document 5 : la prairie du parc de Yellowstone (États-Unis), climat tempéré continental, domaine de la prairie.

En savoir plus sur... les climats

Une galerie marchande à Montréal (p. 22)

Cette galerie marchande fait partie, depuis 2004, du réseau de ville souterraine de Montréal, désigné par le nom de RÉSO. Le métro de Montréal et le Montréal souterrain ont fait partie des plans de modernisation des années 1950. C'est le plus grand complexe souterrain au monde. Il comporte 30 km de tunnels, couvre 12 km^2 et

inclut 60 complexes résidentiels et commerciaux (banques, hôtels, centres commerciaux, sièges sociaux, édifices universitaires, résidences de luxe). Il représente 80 % de l'espace de bureau et 35 % de l'espace commercial de l'arrondissement de Ville-Marie. Le Montréal souterrain comporte plus de 120 points d'accès extérieur et plus de 500 000 personnes l'utilisent chaque jour, surtout durant l'hiver.

Des bananiers en Islande (p. 22)

On trouve des bananiers... à quelques centaines de kilomètres du cercle polaire arctique ! La ville d'Hveragerdi en Islande compte 1 900 habitants et vit grâce à l'horticulture et à la production de légumes. Ceux-ci poussent dans de grandes serres, chauffées grâce à la géothermie qui utilise les eaux chaudes volcaniques. Hveragerdi est le premier producteur de légumes et de fleurs du pays. Grâce aux quelques bananiers présents dans ces serres, l'Islande a sa propre production de bananes.

La jungle du Douanier Rousseau (p. 22)

L'exotisme abonde dans l'œuvre du Douanier Rousseau bien qu'il n'ait pratiquement jamais quitté Paris. Le Jardin des Plantes, la ménagerie du jardin d'Acclimatation, des revues illustrées de l'époque et des revues de botanique l'ont inspiré. Les jungles représentent une des thématiques les plus fécondes du peintre. Toujours dans une flore exubérante, imaginaire et totalement inventée (en témoignent les nombreux régimes de bananes qui pendent à chaque branche ou la disproportion des feuillages), le Douanier Rousseau met en scène des combats entre un fauve et sa proie ou des portraits de singes. Dans ses dernières jungles, il a représenté des personnages en harmonie avec la nature. D'abord critiquées par leur manque de réalisme et leur naïveté, ses « jungles » ont été reconnues plus tard comme des modèles.

Le cyclone Katrina (p. 22)

Le cyclone Katrina a ravagé les côtes de la Louisiane le 29 août 2005 et a provoqué des dégâts immenses. Des vents ont soufflé à 220 km/h et des vagues de 11 m de haut ont déferlé, provoquant la rupture des digues et inondant la ville de la Nouvelle-Orléans, plongée sous les eaux du lac Pontchartrain sur 80 % de son territoire. Le terrible cyclone Katrina qui a frappé le Sud des États-Unis et principalement la Louisiane, le Mississippi ainsi que l'Alabama a provoqué plusieurs milliers de victimes.
Plus à l'est, sur près de 60 km de côtes, tout n'a été plus qu'un amas de ruines. Le raz de marée est venu s'engouffrer jusqu'à près de 2 km à l'intérieur des terres. Cela a été la catastrophe naturelle la plus importante depuis plusieurs décennies aux États-Unis.
La fin de l'été est la saison propice à la formation des cyclones tropicaux, mais cette catastrophe a été exceptionnelle.

Les neiges du Kilimandjaro (p. 23)

Le massif volcanique du Kilimandjaro en Afrique, qui culmine à 5 892 m, a vu sa surface de glace diminuer de 80 %. Le manteau de neiges éternelles est en train de s'éroder très rapidement : des 12 km^2 du début du siècle, il reste moins de 2 km^2 aujourd'hui. À ce rythme, la glace aura totalement disparu dans 15 ans.
Les scientifiques ont engagé une véritable course contre-la-montre afin d'effectuer rapidement des carottages pour recueillir et conserver les données climatiques enfermées dans les bulles d'air emprisonnées dans les glaces. En effet, ces glaces, qui se sont accumulées tout au long de l'histoire climatique de la région, peuvent livrer des informations très précieuses sur le passé du climat africain. Ce sont de véritables archives.

Pour construire le résumé

Solliciter les élèves pour trouver les mots-clés de la leçon. Par exemple : *climat, précipitations, milieu*. Mettre en relation chacun de ces mots avec les documents présents dans la leçon. Mettre en commun les réponses et écrire ensemble le résumé de cette séquence.

Bibliographie

• Pour les enseignants

– J. L. Klein, F. Lasserre, *Le Monde dans tous ses États : une approche géographique*, Presses de l'Université du Québec, 2007.
– R. Brunet (sous la dir. de), *La Géographie Universelle : Mondes nouveaux*, Éd. Reclus-Belin, 1990.
– P. et G. Pinchemel, *La Face de la Terre : éléments de géographie*, A. Colin, 1997.
– P. J. Dubois, P. Lefèvre, *Un nouveau climat : les enjeux du réchauffement climatique*, La Martinière, 2003.
– R. Ducroux, P. Jean-Baptiste, *L'Effet de serre : réalités, conséquences et solutions*, CNRS Éditions, 2004.
– A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain (sous la dir. de), *Encyclopédie de Géographie*, Economica, 1995.

• Pédagogie

– M. Clary, R. Ferras, G. Dufau, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.
– M. Clary, M. Joannon, L. Tirone, *Pour une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.
– P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.
– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.



À la manière de... un cartographe

Pages 24 et 25 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

La carte permet de localiser et d'analyser des formations spatiales. Elle est topographique, thématique ou de synthèse. C'est un outil de communication. L'image finale dépend de l'information à communiquer tout autant que des acteurs qui la créent, la diffusent et la reçoivent. La photographie au sol, aérienne, l'image satellite, la nomenclature d'une carte sont autant de supports de lecture. Les élèves sont conduits à nommer, à décrire, à décrypter et à présenter oralement un paysage, une photographie, une carte. La communication exige une rigueur de méthode et de raisonnement, un vocabulaire précis.

L'évaluation doit porter sur la capacité à lire une image et à mettre en relation les images de types différents (photographies et cartes notamment), sur la capacité à poser quelques questions simples sur un document, à formuler quelques hypothèses d'interprétation, à en élaborer la légende, à présenter une collection de documents.

Connaissances et capacités

• Comprendre le passage d'un espace à trois dimensions à un espace à deux dimensions.
• Savoir choisir les éléments qu'il faut représenter et les symboliser (légende).
• Savoir situer les éléments les uns par rapport aux autres (échelle).
• Analyser la distribution d'un phénomène non visible dans le paysage.

L'exploitation pédagogique en classe

La carte est l'instrument privilégié du géographe. Les cartes sont des constructions très abstraites pour lesquelles on utilise un ensemble de procédés mathématiques, sémiologiques et graphiques. L'utilisation des cartes n'est nullement spontanée et cependant leur usage est de plus en plus nécessaire. Aussi est-il important d'initier les élèves à leur lecture.

Il faut habituer les élèves à présenter et à situer la carte étudiée : le titre, les faits représentés, l'espace concerné, l'échelle, l'orientation et la date du document.

La carte thématique est consacrée à la représentation de la distribution spatiale d'un phénomène, d'une variable, à partir de relevés statistiques. Exemples : carte de la végétation, carte de densités de population, carte des inégalités de richesse... Elle fait émerger des structures d'organisation de l'espace. Elle permet à l'élève de s'interroger sur la distribution d'un phénomène : pourquoi là et pas ailleurs ?

➤ Activité 1 : « J'analyse une carte thématique »

Faire observer la carte des densités de population dans le monde (**p. 24**). Les couleurs varient du jaune clair au rouge foncé. Les zones où les couleurs sont les plus claires indiquent que la densité de population est faible : il y a peu de gens, ce sont des régions vides. Les zones où les couleurs sont foncées montrent que la densité de population est élevée : beaucoup de gens sont regroupés dans un même espace, ce sont des régions pleines. Ainsi, au premier coup d'œil, par l'observation de la variation des teintes dans une même gamme de couleur (variation de la valeur) et par ce caractère ordonné apparaissent des pleins et des vides.

Commencer par demander aux élèves comment se répartit la population dans le monde. La densité moyenne de la population mondiale est aujourd'hui de 44 hab./km^2. Mais cela ne signifie pas que sur chaque km^2 vivent 44 personnes. Les densités sont très inégales selon les régions du monde. Quatre milliards d'humains habitent sur seulement le dixième de la surface de la planète.

Ensuite, faire relever les plus fortes densités de population. En Asie du Sud avec l'Inde, en Asie de l'Est avec le Japon et l'Est de la Chine, en Europe. Elles correspondent aux trois plus grands foyers de peuplement de la planète, qui rassemblent à eux seuls plus de la moitié de la population mondiale (se reporter à la carte de la répartition de la population mondiale, **document 1 p. 26**). Les foyers asiatique et européen sont occupés depuis très longtemps, ce qui explique en partie leurs fortes densités :

– en Asie du Sud et de l'Est, l'agriculture a longtemps nécessité beaucoup de bras, tout en étant capable de nourrir une population nombreuse ;
– en Europe, le développement des activités commerciales, puis industrielles, a retenu et attiré de nombreux travailleurs.

Faire relever les plus faibles densités de population. Les zones de faible densité séparent les grands foyers de peuplement (foyers principaux et foyers secondaires) et constituent autant de vides sur la carte de la population mondiale. Il s'agit le plus souvent de déserts (mettre en relation avec la carte des zones climatiques, **document 1 p. 18**, ainsi qu'avec la carte des zones biogéographiques, **document 1 p. 20**) :

– les déserts froids dans les zones polaires, au-delà du cercle polaire, où le froid est la principale contrainte ;
– les déserts chauds du Sahara à l'Asie centrale en passant par le Moyen-Orient et l'Australie, où la sécheresse explique les faibles densités ;



– les hautes montagnes, véritables déserts d'altitude, comme l'Himalaya ou le Tibet, où le froid, les pentes et le manque d'oxygène en altitude rendent difficile l'occupation humaine.

Les hommes ont également délaissé des espaces comme l'Amazonie, où la forêt envahissante et malsaine a longtemps freiné l'installation des humains.

➤ Activité 2 : « Je comprends la densité de population »

Il s'agit d'initier les élèves à la notion de densité : leur rappeler que la densité permet de mesurer la concentration des êtres humains dans un endroit.

Faire calculer les densités pour les deux carrés A (10 hab./km^2) et B (50 hab./km^2). La densité sert à mesurer l'importance de l'occupation humaine d'un territoire.

Donner une définition de la densité : il s'agit du nombre d'habitants au km^2 ou du nombre d'habitants dans un espace de 1 km de côté. Bien faire remarquer que la densité de population ne représente qu'une moyenne. Pour la calculer, on divise le nombre d'habitants par la superficie. Elle s'exprime en habitants par kilomètre carré. Il est bien évident que pour calculer des densités, il faut avoir abordé la division en mathématiques.

➤ Activité 3 : « Je calcule des densités de population »

Pour calculer la densité de population, il faut faire trois opérations :

– définir la superficie de l'endroit dont on cherche la densité. Dans l'exercice proposé, il faudra calculer la superficie de la salle de classe et celle de la cour de l'école ;

– compter le nombre d'habitants sur cette superficie. Dans le cas précis, le nombre des élèves de la classe plus l'enseignant(e) ;

– diviser le nombre d'habitants par la superficie.

On obtient alors le nombre d'habitants au km^2. Pour l'exemple choisi, on divise, dans un premier temps, le nombre de personnes par la superficie de la salle de classe puis, dans un second temps, le nombre de personnes par la superficie de la cour. On obtient deux densités que l'on peut comparer.

Bibliographie

– G. Baudelle, *Géographie du peuplement*, A. Colin, 2000.

– D. Noin, *Géographie de la population*, A. Colin, 2001.

– M. Clary, R. Ferras et al, *Cartes et modèles à l'école*, Reclus, Montpellier, 1987.

– M. Clary, R. Ferras, G. Dufau, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.

– M. Clary, M. Joannon, L. Tirone, *Pour une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.

– P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.

– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.

– G. Hugonie, *Pratiquer la géographie au collège*, A. Colin, 1993.



Les contrastes du peuplement

Pages 26 à 31 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

Cette partie a pour objectif de mettre en place des repères spatiaux. L'élève doit être capable de les identifier, de les nommer, de les localiser. Elle permettra aussi, par l'observation de cartes ou de photographies, de mettre en évidence quelques grands contrastes existant à l'échelle de la planète.
La planète présente de grands contrastes de peuplement : des zones denses et des zones vides de population.

Connaissances et capacités

• Définir sur une carte les pleins et les vides de population et les caractériser.
• Rechercher les facteurs de la répartition de la population dans le monde.
• Expliquer les grands contrastes de peuplement de la planète.

Photofiche

Voir photofiche n° 4 p. 52.

Les facteurs de répartition de la population mondiale

En observant la carte des densités moyennes de population (**document 1 p. 26**), on peut relever un certain nombre de contraintes physiques. Toutes les régions sont habitées, sauf le continent antarctique. Partout ailleurs, l'homme est omniprésent.
Parmi les facteurs physiques qui restreignent l'établissement de foyers de peuplement, on peut noter :
– le froid semble être la principale contrainte climatique, car il nuit à la croissance végétale et favorise donc l'absence de végétation pendant plusieurs mois. Ainsi, la densité de population chute brusquement au Canada et en Russie à la limite des 160 jours sans gelée, limite de la céréaliculture ;
– la sécheresse est un autre facteur limitatif, car sans eau en quantité suffisante, l'agriculture est impossible. Toutefois, la sécheresse n'empêche pas l'adaptation : l'immense zone désertique qui s'étend du Sahara au Taklamakan chinois est une grande région de nomadisme parsemée d'oasis. Dès que l'eau a pu être mobilisée, des communautés se sont installées (Irak, Amou Daria et Syr Daria) ;
– la chaleur humide est aussi une contrainte possible, car elle favorise le développement de parasites, de bactéries et de virus. Pourtant, on observe de grands contrastes de densités concernant la population rurale au sein des régions tropicales humides : le peuplement peut être très faible dans les bassins du Congo et de l'Amazone (0,3 hab./km^2) alors qu'à Java (974 hab./km^2) ou dans l'Inde il peut être très élevé.
Certains vides de la carte correspondent à de hautes montagnes ou à de hauts plateaux : Himalaya, Tibet, Cordillère nord-américaine, Andes méridionales. Généralement, les densités de population diminuent avec l'altitude. Les contraintes sont partout les mêmes : froid, baisse de la pression atmosphérique, manque d'oxygène... Mais la limite de l'habitat permanent ne correspond pas à la limite de résistance physiologique, elle correspond surtout à la limitation de l'agriculture. Par exemple, la limite supérieure du peuplement dans les Andes correspond à celle de la culture des céréales et de la pomme de terre : Chacaltaya (Bolivie) est la plus haute localité du monde à 5 130 m d'altitude. Néanmoins, le relief ne correspond pas toujours à une contrainte. En Asie, aux Philippines, des pentes très raides ont été aménagées grâce à la construction de terrasses parfois irriguées. On observe aussi l'établissement de communautés à très haute altitude lié aux activités minières.
Si les contraintes physiques sont bien réelles, elles ne déterminent pas le développement des sociétés humaines. Ainsi, alors qu'elles se situent dans des zones climatiques semblables, les plaines de la Pampa ou du Mississipi sont vingt fois moins peuplées que celle du Huanghe (Chine). L'Asie méridionale et orientale tropicale, quant à elle, est bien plus dense que le reste du monde tropical. Java a une densité (974 hab./km^2) beaucoup plus forte que les îles voisines de Sumatra (92 hab./km^2) et de Borneo (18 hab./km^2). Ces différences s'expliquent par les capacités d'adaptation des populations et, en particulier, par leur utilisation de l'outillage et de la technologie. Ainsi, la mise en place de canaux d'irrigation enterrés a permis le développement d'oasis dans les régions très arides de l'Iran.
Il existe un autre facteur déterminant : l'organisation sociale et les structures politiques. En effet, la Révolution industrielle, à la fois technique et sociale, qui est apparue en Europe à la fin du XVIIIe siècle, a largement contribué à l'essor démographique et à la richesse de cette partie du monde. Ainsi, le milieu constitue un ensemble de paramètres avec lesquels chaque société compose en fonction de ses fondements.

Où vivent les êtres humains sur la Terre ?

Cette première double page a pour but de faire prendre conscience aux élèves des inégalités de répartition de la

population dans le monde, de repérer et localiser les grands foyers de peuplement et d'aborder à un premier niveau la notion de densité de population.

L'exploitation pédagogique des documents en classe

➤ Activité 1 : lecture de carte (document 1 p. 26)

Faire observer le **document 1 p. 26** montrant la répartition de la population mondiale, puis suivre le questionnement du manuel.
Demander aux élèves ce qu'ils remarquent en observant cette carte. Leur faire noter les grands contrastes entre les « pleins » et les « vides » de la planète. Il y a 6,5 milliards d'êtres humains à la surface de la Terre mais ils sont très inégalement répartis. Faire distinguer les deux grandes oppositions qui apparaissent sur le planisphère :
– les zones très fortement peuplées (en rouge et encerclées) et les zones vides ;
– les côtes et l'intérieur des continents.
Ensuite, faire repérer et localiser :
– les quatre plus grands foyers de peuplement : Asie de l'Est (Chine, Japon) 1 500 millions d'habitants ; Asie du Sud (Inde) 1 300 millions ; Europe 700 millions ; Asie du Sud-Est (Philippines, Indonésie) 500 millions. Que peut-on en conclure ? L'Asie, à elle seule, regroupe plus de la moitié de la population mondiale ;
– trois autres grands foyers, moins importants : le golfe de Guinée 160 millions d'habitants ; le Nord-Est américain 140 millions ; le Sud-Est brésilien 90 millions ;
– les grandes régions vides : le Grand Nord canadien et sibérien (déserts du froid) ; le Sahara (désert du chaud) ; l'Amazonie (forêt dense) ; l'Himalaya (zone de haute montagne).
Aborder, à un premier niveau, sans l'approfondir, la notion de densité de population : faire étudier la légende. Un point rouge représente 500 000 habitants. Là où ils sont très serrés, la densité est forte, là où ils sont très peu nombreux, la densité est faible (se reporter aux **pages 24 et 25**).
La densité moyenne de la Terre est de 44 hab./km^2. Mais on constate de grandes disparités :
– entre les continents. La densité de l'Asie (111 hab./km^2), continent où vit plus d'un homme sur deux, est plus du double de la moyenne mondiale ;
– à l'échelle des continents. En Europe, la densité de la Belgique est de 340 hab./km^2, celle de la France de 106 hab./km^2.

➤ Activité 2 : associer deux documents (documents 2 et 3 p. 27)

Faire observer les **documents 2 et 3 p. 27**, une photographie d'une rue de Shanghai et une photographie d'un paysage d'Islande. Demander aux élèves de retrouver ces lieux sur la carte de la répartition de la population mondiale (**document 1 p. 26**) : la rue de Shanghai correspond au plus grand foyer de peuplement (l'Asie de l'Est), le paysage d'Islande à une zone vide d'hommes de la planète.
La notion de densité se concrétise dans le paysage.
– Les gens occupent toute la rue à Shanghai, les lampadaires sont au milieu de la rue mais tout l'espace est envahi. Les transports publics ont du mal à se frayer un chemin dans la foule compacte et dense.
– Le paysage d'Islande est vide d'hommes, il n'y a qu'une seule maison dans cette immensité.

Quelle est l'évolution de la population mondiale ?

Cette double page a pour objectif de faire prendre conscience aux élèves de l'évolution de la population mondiale, des différences entre les continents et de la mobilité des hommes à l'échelle de la planète.

➤ Activité 1 : étude d'un texte (document 1 p. 28)

Faire lire le texte (**document 1 p. 28**) et suivre le questionnement du manuel.
De combien la population mondiale a-t-elle augmenté depuis 1900 ? Près de 5 milliards d'habitants.
Dans quelles régions du monde cet accroissement a-t-il été le plus fort ? En Asie, en Afrique et en Amérique du Sud.
Quel est le rythme de l'accroissement de la population en Afrique ? Elle double tous les trente ans.

➤ Activité 2 : étude d'une courbe (document 2 p. 28)

Faire observer le **document 2 p. 28**, courbe montrant l'évolution de la population de l'Europe et de l'Afrique depuis 1960. Puis, faire répondre aux questions du manuel.
En 1960, l'Afrique était-elle au-dessus ou en dessous des 500 millions d'habitants ? (bien en dessous) et l'Europe ? (au-dessus).
Comment la population des deux continents a-t-elle évolué de 1960 à 1980 ? Faire remarquer que les deux courbes sont à peu près parallèles : la population augmente à peu près au même rythme entre ces deux dates.
Que se passe-t-il à partir de 1980 ? La courbe de l'Europe est à peu près rectiligne, la population n'augmente plus, elle stagne entre 700 et 750 millions d'habitants. En revanche, la courbe de l'Afrique se met à monter très rapidement, la population passe de moins de 500 millions d'habitants à 900 millions en 2004. Les deux courbes se croisent en 1991. En 20 ans, la population de l'Afrique a augmenté de 400 millions d'habitants alors que celle de l'Europe a stagné.
Demander aux élèves de rechercher les causes de cette augmentation dans le texte précédent (**document 1 p. 28**) : baisse de la mortalité due aux progrès de la médecine et maintien d'une forte natalité. Il faut quand même relativiser cette idée : en Namibie, en 10 ans, l'espérance de vie est passée de 50 ans à 36 ans à cause du développement du sida.

➤ Activité 3 : commentaire de carte (document 3 p. 29)

Faire observer le **document 3 p. 29**, la carte des migrations du travail dans le monde. Puis, suivre le questionnement du manuel.
Quels sont les principaux foyers d'accueil dans le monde ? L'Amérique du Nord, l'Europe, l'Australie, les pays du Golfe, la Libye, l'Afrique du Sud.



Comment se font les migrations ?
– Les gens partent de pays pauvres vers des pays riches : du Mexique ou du Viêt-Nam vers les États-Unis, de l'Afrique du Nord vers l'Europe, de l'Europe de l'Est vers l'Europe de l'Ouest.
– Les gens partent de pays pauvres vers les pays pétroliers où ils vont trouver du travail : de l'Inde vers les pays du Golfe, de l'Afrique vers la Libye ou les pays du Golfe.
– Mais il y a aussi des migrations de pays riche à pays riche, ce sont plutôt des scientifiques, des chercheurs : de l'Europe vers les États-Unis, de l'Europe vers l'Australie.

➤ Activité 4 : interprétation d'une photo (document 4 p. 29)

Faire observer le **document 4 p. 29**, photographie montrant des émigrés clandestins en route vers la Méditerranée. D'où partent ces gens ? Du Tchad. À quelle zone appartient ce pays ? À la zone désertique. Faire remarquer les dures conditions de transport. Vers où se dirigent-ils ? La Méditerranée. Pourquoi ? Pour essayer d'atteindre l'Europe. Pourquoi les appelle-t-on des émigrés clandestins ? Parce que l'immigration est interdite, ou du moins très limitée, dans les pays européens et qu'ils vont essayer d'entrer par d'autres voies.

En savoir plus sur... les contrastes du peuplement

Les cinq pays les plus peuplés (p. 30)

La répartition des hommes à la surface de la Terre se modifie très lentement et les trois principaux foyers de peuplement concentraient déjà la moitié de l'humanité il y a 2 000 ans. À cette époque, la Chine était déjà le territoire le plus peuplé du monde et elle a su garder cette primauté à travers les siècles grâce à la grande stabilité de ses institutions, de sa culture, de sa civilisation : la riziculture irriguée a joué un rôle fondamental.
L'Inde a vu sa population multipliée par 5 depuis 1950 avec la fin des famines et la généralisation des vaccinations. Sa population est très jeune et, vers 2030, l'Inde devrait devenir la première puissance démographique devant la Chine.
Le nombre d'habitants des États-Unis a augmenté de 50 % entre 1970 et 2005. Avec une natalité en baisse, la croissance de la population des États-Unis est en partie liée à l'immigration.
L'Indonésie compte plus de 40 % de la population du Sud-Est asiatique et détient avec les deltas du Bangladesh et du Viêt-Nam le record de densités des populations rurales (plus de 100 hab./km^2).
Le Brésil a une population jeune qui augmente de 1,7 % par an. Cette population est très inégalement répartie et un mouvement migratoire important se dirige vers les fronts pionniers en Amazonie.

Des densités de population record (p. 30)

Sur ce classement, nous voyons que les plus fortes densités sont détenues par des cités-États, que ce soit Monaco (17 503 hab./km^2), qui a construit en hauteur et sur la mer, ou Singapour (6 852 hab./km^2) ou même Malte (1 366 hab./km^2), qui est le plus petit État de l'Union européenne.
Les plus faibles densités sont détenues par des États-continents, qui disposent de vastes territoires comme l'Australie (2,6 hab./km^2) ou le Canada (3,2 hab./km^2), ou par des pays arides, que ce soit des déserts chauds comme en Namibie (2 hab./km^2) (désert de Namib) ou des déserts froids comme en Mongolie (1,8 hab./km^2) (désert de Gobi) avec des populations nomades.

Une ville dans la ville (p. 30)

Dans toutes les grandes villes nord-américaines, de Montréal à San Francisco, on appelle Chinatown (« ville chinoise » en français) les quartiers où se regroupent les communautés chinoises ou d'origine chinoise.
L'architecture du Chinatown de San Francisco, l'un des plus célèbres quartiers de la ville, date du début du XXe siècle. Cependant, l'histoire de Chinatown remonte à 1848, lorsqu'arrivent les trois premiers Chinois, deux hommes et une femme venus chercher du travail. Les richesses fabuleuses de la Sierra Nevada seront bientôt connues dans la province de Canton : la Californie compte quatre mille Chinois à la fin de 1851, vingt mille arrivent l'année suivante ! Aujourd'hui, le Chinatown de San Francisco a la plus forte densité de population des États-Unis. On peut voir que les Chinois installés aux États-Unis ont en partie conservé leur langue et leur mode de vie.

Des familles nombreuses (p. 30)

La transition démographique est l'évolution d'une population passant d'un régime démographique ancien, marqué par une natalité et une mortalité élevées et s'équilibrant à peu près, à un régime démographique moderne avec une natalité et une mortalité faibles s'équilibrant également à peu près. Pendant la transition, la mortalité est plus faible que la natalité et la population augmente rapidement. Or, parmi les îles de l'océan Indien, Madagascar semble être l'île la moins avancée dans le processus de transition démographique. Son taux de mortalité baisse d'année en année mais reste assez élevé (15 ‰ en 1990, 11 ‰ en 2004). Son taux de natalité est le plus fort de la zone (40 ‰), entraînant un très fort accroissement naturel. Chaque femme malgache a, en moyenne, plus de cinq enfants. Les grossesses sont nombreuses, rapprochées, souvent précoces ou tardives et elles s'accompagnent d'une forte mortalité infantile (70 ‰). L'espérance de vie à la naissance est ainsi très faible : moins de 57 ans.

Limiter les naissances (p. 31)

La transition démographique est bien engagée en Chine, et les taux de natalité et de mortalité diminuent rapidement. La politique de l'enfant unique, adoptée en 1979 pour résoudre les problèmes économiques et sociaux, n'est toujours pas remise en cause. La rapidité de la chute de la fécondité est révélatrice des changements de comportements dans la société chinoise : en 1965, on comptait 6 enfants par femme, puis 4,7 en 1973, 2,9 en 1978, 2,3 en 1983, 1,8 en 1992, puis 1,6 en 2005. La natalité chinoise se rapproche désormais du modèle occidental.



Cependant, la Chine pourrait connaître une transition démographique trop rapide, génératrice de graves déséquilibres démographiques, notamment entre les sexes et les classes d'âges.

La baisse de la natalité a été extrêmement brutale, avec des conséquences sociales et sociologiques encore difficilement mesurables. Elle a entraîné un déséquilibre de la pyramide des âges, le vieillissement de la population, de nombreux avortements de fœtus féminins, des abandons et des infanticides de petites filles, des enfants non déclarés à l'état civil, etc.
La politique de l'enfant unique a changé la structure de la famille chinoise de manière peut-être irréversible. Dans une société encore largement rurale, les garçons continuent d'être privilégiés. Ainsi, au dernier recensement en 2000, on comptait 117 enfants mâles pour 100 enfants de sexe féminin (contre 103 habituellement), et parfois même 135 ! La conséquence est que, en 2020, environ 40 millions d'hommes devraient être célibataires. Les autorités ont pris conscience du problème et ont engagé une grande campagne de sensibilisation dans les zones rurales. Elles proposent d'exempter d'impôts agricoles les ménages dont un des enfants serait une fille.

En 2000, l'âge médian en Chine était de 32 ans (41,5 ans au Japon). La Chine est donc encore un pays jeune. Au rythme où augmente le nombre des plus de 60 ans, l'âge médian devrait passer en 2040 à 44 ans (52,9 ans au Japon). Le pays va devoir faire face à un vieillissement massif de sa population. Le paiement des retraites sera un fardeau qui va peser lourd dans les finances publiques. La politique de l'enfant unique a trouvé ses limites.

Pour construire le résumé

Solliciter les élèves pour trouver les mots-clés de la leçon. Par exemple : *densité de population, foyers de peuplement, migration*. Mettre en relation chacun de ces mots avec les documents présents dans la leçon. Mettre en commun les réponses et écrire ensemble le résumé de cette séquence.

Bibliographie

• Pour les enseignants

– J. L. Klein, F. Lasserre, *Le Monde dans tous ses États : une approche géographique*, Presses de l'Université du Québec, 2007.
– R. Brunet (sous la dir. de), *La Géographie Universelle : Mondes nouveaux*, Éd. Reclus-Belin, 1990.
– A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain (sous la dir. de), *Encyclopédie de Géographie*, Economica, 1995.
– P. et G. Pinchemel, *La Face de la Terre : éléments de géographie*, A. Colin, 1997.
– M.-F. Durand, J. Lévy, D. Retaillé, *Le Monde, espaces et systèmes*, Dalloz-Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 1993.
– G. Baudelle, *Géographie du peuplement*, A. Colin, 2003.
– D. Noin, *Géographie de la population*, A. Colin, 2001.

• Pédagogie

– M. Clary, R. Ferras, G. Dufau, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.
– M. Clary, M. Joannon, L. Tirone, P*our une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.
– P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.
– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.



Les inégalités de développement

Pages 32 à 37 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

Cette partie a pour objectif de mettre en place des repères spatiaux. L'élève doit être capable de les identifier, de les nommer, de les localiser. Elle permettra aussi de mettre en évidence quelques grands contrastes existant sur la planète. La planète présente de grands contrastes : les économies et les genres de vie.

Connaissances et capacités

• Connaître d'autres modes de vie que le sien.
• Prendre conscience des inégalités de développement entre les pays.
• Apprécier l'écart de richesse et de développement entre les pays riches et les pays pauvres.

Photofiche

Voir photofiche n° 5 p. 55.

Le développement humain

Dans le monde, la pauvreté est persistante et largement répandue : 1,2 milliard de personnes dispose de moins d'un dollar par jour pour vivre et environ la moitié de la population mondiale de moins de deux dollars. D'autres encore, par centaines de millions, vivent au seuil de la pauvreté. On distingue en général un seuil de pauvreté absolue, surtout significatif pour les pays les moins avancés, oscillant entre 1 et 2 dollars par jour, et un seuil de pauvreté relative, utilisé dans les pays industrialisés, par exemple 60 % du salaire médian pour l'Union européenne. Selon le rapport du PNUD (Programme des Nations unies pour le développement) de 2005 sur le développement humain, 984 millions de personnes habitent les pays les plus riches alors que la population des pays les plus pauvres est de 2 614 millions. Comparons l'espérance de vie (78,8 ans dans les pays les plus riches contre 58,4 ans dans les pays les plus pauvres), le taux de scolarité (98 % contre 54 %) et de l'indice de développement humain – IDH – (0,9 contre 0,5).

Par ailleurs, entre 1975 et 2003, la population des pays pauvres s'est accrue de 81 % alors que celle des pays riches n'augmentait que de 21 %. En Sierra Leone, un des pays les plus pauvres du monde, l'espérance de vie ne dépasse pas 41 ans. Un habitant de la planète sur quatre manque d'eau potable, plus d'un milliard n'a pas accès à un point d'eau aménagé, 2,75 milliards n'ont pas accès à des sanitaires, 831 millions souffrent de malnutrition. La pauvreté des populations se manifeste de différentes manières. Les pauvres n'ont pas accès à une eau potable et à une alimentation salubre, aux installations sanitaires, au logement, à l'éducation, aux soins médicaux et aux services de distribution d'énergie. La pauvreté est ainsi aggravée par la faim, les maladies, l'analphabétisme, le manque d'emplois, l'exclusion et la discrimination sociale.

Face à cette situation, le problème du développement des pays ne peut plus se limiter à la seule perspective économique, à l'augmentation du PIB (produit intérieur brut) des États, à une stratégie de rattrapage et d'imitation des pays riches. Aussi, l'Organisation des Nations unies a élaboré le concept de « développement humain », nouvelle vision du développement qui concerne aussi bien les conditions économiques que les conditions politiques, sociales et culturelles dans lesquelles vivent les citoyens des différents pays du monde. « Le développement humain est un processus qui vise à élargir les possibilités offertes aux individus. En principe, ces possibilités peuvent être infinies et évoluer au cours du temps. Cependant, quel que soit le niveau de développement, les trois principales, du point de vue des personnes, sont de mener une vie longue et saine, d'acquérir des connaissances et d'avoir accès aux ressources nécessaires pour disposer d'un niveau de vie décent ». Tout en soulignant la gravité et l'ampleur des phénomènes de pauvreté sur le plan mondial, le PNUD a proposé, dès 1990, que le bien-être humain soit considéré comme la finalité du développement. Les indicateurs du développement ne devraient pas se limiter au revenu par habitant, mais comprendre également des données concernant la santé, l'alimentation et la nutrition, l'accès à l'eau potable, l'éducation et l'environnement. Sont également à prendre en compte l'équité et l'égalité entre les différents groupes sociaux et entre les sexes, ainsi que le degré de participation démocratique.

Lors de leur assemblée générale tenue en 2002, les États membres des Nations unies ont adopté la « Déclaration du millénaire ». Cette déclaration mentionne huit objectifs : faire disparaître l'extrême pauvreté et la faim ; garantir à tous une éducation primaire ; promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomie des femmes ; réduire la mortalité des enfants ; améliorer la santé maternelle ; combattre le VIH, le paludisme et d'autres maladies ; assurer la durabilité des ressources environnementales ; mettre en place un partenariat mondial pour le développement. Ces objectifs fixent des cibles essentielles, comme par exemple :

– réduire de moitié, d'ici 2015, la proportion de personnes disposant d'un revenu inférieur à un dollar par jour et la proportion de personnes souffrant de la faim ;



– réduire de moitié la proportion de personnes qui ne peuvent aller chercher ni disposer d'une eau potable salubre, et la proportion de celles qui ne disposent pas d'installations sanitaires ;
– apporter avant 2020 des améliorations sensibles à l'existence d'au moins 100 millions de personnes vivant dans des taudis.
Mais la situation se révèle très grave lorsque le rapport du PNUD de 2004 constate l'écart entre les discours et l'action. La progression vers les objectifs visés est très insuffisante, notamment en Afrique sub-saharienne, en Asie centrale, en Amérique centrale et dans les Caraïbes. Dans bien des cas, non seulement la situation ne s'améliore pas, mais elle s'aggrave. Cependant, des expériences comme celle de Mandela en Afrique du Sud ou de Lula au Brésil ont mis en place des politiques sociales et cherché à augmenter la croissance économique ainsi que la participation au marché.
Dans ce cas, l'altermondialisme, qui rassemble aussi bien des organisations provenant des pays pauvres que des organisations provenant des pays riches, mais où des fractions de la société se débattent pour échapper à la pauvreté du fait des délocalisations et des réorganisations, apporterait-il de nouvelles perspectives ?

Comment se répartit la richesse dans le monde ?

Cette première double page a pour objectif d'amener les élèves à prendre conscience des inégalités dans le monde, inégalités de richesse mais aussi inégalités sociales. Partir des représentations des élèves : « Est-ce que tous les enfants vivent comme vous dans le monde ? » ou utiliser une campagne de l'UNICEF pour les sensibiliser aux inégalités.

L'exploitation pédagogique des documents en classe

➤ Activité 1 : analyse d'une distribution (document 1 p. 32)

Faire observer le **document 1 p. 32**, la carte des inégalités de richesse dans le monde. Demander aux élèves d'identifier les continents où le niveau de richesse est très élevé et ceux où il est très bas.
Faire comparer l'hémisphère Nord et l'hémisphère Sud et demander aux élèves ce qu'ils pensent de la répartition des richesses dans le monde.
À l'aide du planisphère des États du monde au début du manuel, leur faire citer les pays riches. On appelle « pays riches » les pays où la plus grande partie de la population bénéficie de revenus suffisants pour vivre, a accès à l'instruction, aux soins de santé et profite de tous les avantages (revenus élevés, habitations confortables, loisirs et vacances, écoles et hôpitaux pour tous). Ces pays comptent l'Amérique du Nord (États-Unis, Canada), l'Europe de l'Ouest, le Japon, l'Australie et la Nouvelle-Zélande. Ils sont peu nombreux et se trouvent essentiellement dans l'hémisphère Nord. Réunis, ils ne regroupent qu'1 habitant sur 7 de la population mondiale mais se partagent 80 % des richesses. Toutefois, parmi leur propre population, ces États riches ont aussi une minorité de pauvres, sans travail et sans domicile.
Les pays pauvres, quant à eux, sont surtout situés dans l'hémisphère Sud et concentrent la plus grande partie de la population mondiale : 7 habitants sur 10 vivent dans les pays pauvres de l'Afrique, de l'Asie (excepté le Japon) et de l'Amérique latine. Dans les pays les moins avancés (l'Afrique centrale et l'Asie du Sud et de l'Est), les gens ont des revenus très faibles, leur production agricole et industrielle est faible, les populations souffrent de malnutrition et parfois de la faim. Les maladies sont fréquentes malgré les progrès qui ont pu être faits depuis 30 ans. La mortalité des jeunes enfants (mortalité infantile) est encore très élevée. Dans le monde, la moitié des 40 pays les plus pauvres se trouve en Afrique. Mais, parmi la population des pays pauvres, existe une petite minorité de personnes riches (cf. « **Les paysages urbains** » **pp. 32 à 35**).

➤ Activité 2 : comparer des conditions de vie (documents 2 et 3 p. 33)

Faire observer, puis comparer le **document 2** (la corvée d'eau en Mauritanie) et le **document 3** (jets d'eau devant un hôtel de Las Vegas) **p. 33**. Demander aux élèves de localiser ces deux pays sur le planisphère des États du monde au début du manuel. Ce sont deux régions du monde situées dans un désert, le désert du Sahara en Afrique (**document 2**) et le désert du Nevada aux États-Unis (**document 3**).
Faire décrire le **document 2** : des femmes attendent, autour d'un puits, avec des bassines, de pouvoir les remplir d'eau. Ici, l'eau que l'on vient chercher au puits est une ressource très précieuse. Comme dans d'autres régions chaudes, trouver de l'eau pour boire, se laver et cultiver est un problème quotidien.
Faire décrire le **document 3** : il y a une profusion d'eau alors qu'on est dans un désert, de l'eau que l'on fait venir d'un autre État.
Toutes activités confondues, un Américain utilise 600 litres d'eau par jour, un Européen 250 litres, un Africain seulement 30 litres. Ce sont des disparités énormes à l'échelle de la planète.
L'accès à l'eau potable résulte de la puissance économique et financière des pays. Fournir régulièrement de l'eau potable aujourd'hui exige des aménagements coûteux pour capter l'eau, la traiter, la transporter et la distribuer aux consommateurs. Dans les pays les plus pauvres de la planète, les moyens techniques et l'argent manquent pour réaliser une totale maîtrise de l'eau : le traitement dans des stations d'épuration et le raccordement aux réseaux d'assainissement pour les eaux usées.

Comment évaluer le développement d'un pays ?

Cette double page a pour but de montrer aux élèves ce qu'on appelle « développement » et « sous-développement ». Ils doivent comprendre que, pour mesurer le



niveau de développement d'un pays, on prend en compte sa richesse mais aussi les conditions de vie des populations (développement humain).

➤ Activité 1 : comprendre un texte (document 1 p. 34)

Faire lire le texte et demander aux élèves de classer les équipements dont parle l'auteur :
– ceux qui relèvent des infrastructures d'un pays : routes, égouts...
– ceux qui dénotent le développement social : écoles, hôpitaux...
– les ressources humaines (instituteurs, médecins, ingénieurs) qui vont être déterminantes dans le niveau d'éducation d'un pays, son état sanitaire, sa capacité de recherche et de production.
Qu'est-ce qui différencie les pays riches des pays pauvres ? Les uns sont pourvus de ces équipements et ont une population qui a accès à l'éducation, aux soins de santé, ce qui va favoriser leur capacité de production, alors que les autres en manquent cruellement.

➤ Activité 2 : apprécier des écarts sur un graphique (document 2 p. 34)

Faire observer le **document 2 p. 34**, graphiques montrant la répartition de la population mondiale et la répartition de la richesse mondiale. Faire apprécier la part de la richesse mondiale créée par l'ensemble des pays en développement. 3/4 ? la moitié ? 1/4 ? moins d'1/4 ? La réponse est moins d'un quart (16,5 %). Pour quel pourcentage de la population mondiale ? 1/4 ? la moitié ? 3/4 ? La réponse est 3/4 (76,9 %). Le fossé entre les pays riches et les pays pauvres ne cesse de grandir.
Pour mesurer le développement d'un pays, l'Organisation des Nations unies ne prend plus seulement en compte des critères économiques et financiers, mais aussi des critères comme l'espérance de vie, l'alphabétisation, la scolarisation, l'accès aux soins de santé. On ne parle plus seulement de développement économique, ou de croissance de l'économie, mais de développement humain qui se mesure grâce à l'indice de développement humain (IDH).
Ces différences de développement sont à l'origine de vastes migrations : les pays riches du Nord attirent un nombre de plus en plus grand d'habitants des pays du Sud (voir **document 3 p. 29**). Par conséquent, les États développés (États-Unis, Union européenne) ont pris des mesures de plus en plus strictes pour contrôler l'immigration.

➤ Activité 3 : interprétation d'une caricature (document 3 p. 34)

Faire observer la caricature (**document 3 p. 34**), le gâteau représentant la richesse du globe. Puis, suivre le questionnement du manuel. Mettre la caricature en relation avec le graphique précédent pour repérer les pays riches. Que peut-on en conclure ?
– Comme on le voit sur la caricature, il n'existe qu'un petit nombre de pays riches, surtout situés au Nord de la planète : en Amérique du Nord, en Europe de l'Ouest, en Asie de l'Est. Les pays pauvres, qu'on appelle parfois le Tiers Monde, se trouvent au Sud, principalement en Afrique, en Asie, en Amérique centrale et du Sud.
– Les différences de richesse entre les parties du Monde sont considérables : par exemple, les États-Unis, pays le plus riche du Monde, produisent 23 fois plus de richesse que la Russie, seulement deux fois moins peuplée. Un Américain est, en moyenne, 264 fois plus riche qu'un Éthiopien !

➤ Activité 4 : mettre en relation deux documents (documents 5 et 6 p. 35)

Mettre en relation le **document 5 p. 35**, un tableau sur les indicateurs de pauvreté dans le monde, et le **document 6**, une photographie d'enfants au travail dans une fabrique de briques au Pakistan.
Faire relever les indicateurs de pauvreté dans le tableau et les mettre en relation avec le travail des enfants. Les populations pauvres souffrent souvent de malnutrition et parfois de sous-nutrition. Comme les médecins sont peu nombreux et les hôpitaux mal équipés, les maladies sont fréquentes et mal soignées, malgré des progrès réalisés depuis trente ans. L'espérance de vie est basse et la mortalité infantile élevée. Les enfants ne vont pas longtemps à l'école et certains travaillent très jeunes. Le taux d'alphabétisation reste très bas.
Aussi, pour mesurer le développement, l'Organisation des Nations unies ne se base plus uniquement sur des critères économiques et financiers. L'espérance de vie, l'alphabétisation, la scolarisation et la santé sont également prises en compte pour évaluer le développement et on a défini l'indice de développement humain.

➤ Activité 5 : interprétation d'une photographie (document 4 p. 35)

Faire observer le **document 4 p. 35**. Que montre cette photographie ? Elle est la preuve que, dans les pays riches, il y a une minorité de pauvres, sans travail et sans domicile fixe. Des associations caritatives leur viennent en aide, comme le SAMU social en France.
À l'inverse, dans les pays pauvres, il y a une minorité de personnes riches : les propriétaires des grands domaines, les élites proches du pouvoir...

En savoir plus sur... les inégalités de développement

Si tous les gens de la planète vivaient comme nous... (p. 36)

L'accès à l'eau potable est très inégalitaire. La consommation à usage domestique varie beaucoup selon les pays et ne tient pas compte des ressources hydriques renouvelables disponibles. Nous voyons, dans ce texte, la différence de consommation entre un Américain et un Malgache.
Les volumes consommés varient selon les pays : les pays touchés par l'aridité, où l'irrigation est nécessaire, et les pays riches consomment beaucoup d'eau. À l'opposé, les pays en voie de développement de l'Afrique, au sud du



Sahara, ou de l'Amérique centrale ont des consommations inférieures à la moyenne.

Les usages de l'eau varient selon le niveau de développement : dans les pays riches, industrialisés, dominent les prélèvements d'eau à usage industriel alors que l'utilisation à des fins agricoles est dominante dans les pays pauvres. Par ailleurs, il se produit un gaspillage d'eau au quotidien par les habitants dans les pays riches (remplir sa piscine, laver sa voiture, etc.).

La consommation d'eau varie en fonction du lieu de vie dans les pays en développement : les habitants des zones rurales n'ont souvent que des sources d'approvisionnement ponctuelles et dépendantes des saisons : les puits et les réservoirs sont à sec une partie de l'année.

La malnutrition des enfants (p. 36)

La faim et la malnutrition tuent, chaque année, près de 6 millions d'enfants (rapport 2005 de la FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations, soit Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture – sur l'état de l'insécurité alimentaire dans le monde). La plupart de ces enfants meurent de quelques maladies infectieuses curables, notamment la diarrhée, la pneumonie, le paludisme ou la rougeole. Ils auraient survécu si leur constitution physique et leur système immunitaire n'avaient pas été affaiblis par la faim et la malnutrition. Celles-ci comptent parmi les principales conséquences de la pauvreté et de l'illettrisme. La maladie et la mortalité affectent des millions de personnes dans les pays en développement : 18 000 enfants meurent chaque jour de faim.

Aujourd'hui, on constate encore que les enfants sont les premières victimes de la pauvreté. Plus d'un demi-milliard d'enfants – quelques 40 % des enfants dans les pays en développement – doivent vivre chaque jour avec moins d'un euro. La pauvreté leur cause des dégâts irréparables. Beaucoup ne peuvent pas aller à l'école et sont privés de tout accès à une formation. Ils ne peuvent pas être vaccinés ou recevoir des soins médicaux s'ils tombent malades. De plus, les enfants vivant dans un milieu pauvre ont par la suite peu de chance de pouvoir s'exprimer dans la société. En réalité, une fois adulte, ils transmettent cette pauvreté à leurs enfants qui entretiennent ainsi le cercle vicieux.

Les femmes et le sous-développement (p. 36)

Dans les pays pauvres, les femmes et les filles subissent de plein fouet les effets de la pauvreté. Elles s'occupent de leur famille, cultivent la terre et vont chercher l'eau et le bois pour le feu. Pour lutter contre la pauvreté, il faudrait donc alléger les travaux pénibles des femmes villageoises afin de leur libérer du temps qui puisse être consacré à l'éducation, à l'entretien des enfants, à l'amélioration des conditions sanitaires et aussi à la génération de revenus complémentaires.

Qui plus est, dans certains pays, les femmes se heurtent à une discrimination sociale et économique qui les empêche d'aller à l'école, d'avoir un emploi rémunéré et de prendre part à la vie civique. Plus de 40 % des filles africaines n'ont pas accès à l'éducation de base.

Une société d'abondance dans les pays riches (p. 37)

Dans l'ensemble, les sociétés des pays riches sont ce qu'on appelle des « sociétés d'abondance » ou « de consommation ». Dans ces sociétés, le niveau moyen de revenu est suffisamment élevé pour satisfaire, en plus des besoins considérés comme essentiels (alimentation, logement, éducation, santé), des dépenses que l'on peut juger superflues. On peut en effet considérer comme superflu le fait d'accumuler des biens (pour son plaisir, par pression sociale ou publicitaire) et de les utiliser ou juste les montrer. Son symbole est l'objet « consommable » qui s'use et qu'il faut changer, voire jeter. Il serait probablement possible de faire des objets plus résistants, ce qui augmenterait leur coût et leur durée de vie, mais cela nuirait alors à la consommation.

Pour construire le résumé

Solliciter les élèves pour trouver les mots-clés de la leçon. Par exemple : *richesse, pauvreté, développement*. Mettre en relation chacun de ces mots avec les documents présents dans la leçon. Mettre en commun les réponses et écrire ensemble le résumé de cette séquence.

Bibliographie

• Pour les enseignants

– J. L. Klein, F. Lasserre, *Le Monde dans tous ses États : une approche géographique*, Presses de l'Université du Québec, 2007.

– R. Brunet (sous la dir. de), *La Géographie Universelle : Mondes nouveaux*, Éd. Reclus-Belin, 1990.

– A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain (sous la dir. de), *Encyclopédie de Géographie*, Economica, 1995.

– P. et G. Pinchemel, *La Face de la Terre : éléments de géographie*, A. Colin, 1997.

– M.-F. Durand, J. Lévy, D. Retaillé, *Le Monde, espaces et systèmes*, Dalloz-Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 1993.

– PNUD, *Rapport mondial sur le développement humain*, Economica, 2005.

– PNUD, *Rapport mondial sur le développement humain*, Economica, 2003.

• Pédagogie

– M. Clary, R. Ferras, G. Dufau, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.

– M. Clary, M. Joannon, L. Tirone, *Pour une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.

– P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.

– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.



Les paysages ruraux

Pages 38 à 43 du Dossier

Référence aux Instructions officielles
Cette partie a pour objectif de mettre en place des repères spatiaux, l'élève doit être capable de les identifier, de les nommer, de les localiser. Elle permettra aussi de mettre en évidence quelques grands contrastes existant sur la planète. La planète présente de grands contrastes : différences et relations entre les sociétés, les économies et les genres de vie.

Connaissances et capacités
• Distinguer espace agricole et espace rural, appréhender leur mutation.
• Prendre conscience du rôle des activités agricoles dans l'organisation de l'espace.
• Appréhender la diversité des espaces ruraux dans le monde, les mettre en relation avec la civilisation et l'économie.

Photofiche
Voir photofiche n° 6 p. 57.

Diversité des paysages ruraux

Près de 90 % des paysages de la planète sont des paysages ruraux. L'agriculture fournit aux hommes l'essentiel de leur nourriture. Les hommes aménagent les paysages et les espaces ruraux en fonction de leurs besoins, de leurs moyens et des conditions naturelles. Les paysages ruraux diffèrent les uns des autres selon la présence, plus ou moins grande, des hommes ; selon la transformation, plus ou moins forte, du milieu par les activités humaines ; selon leur intégration, plus ou moins importante, à l'économie de marché. De profondes différences existent entre les espaces ruraux surtout vivriers et les espaces ruraux intégrés à l'économie de marché. De plus, l'intégration à l'économie de marché change le rapport de l'agriculteur à la terre. De paysan attaché à sa terre, il devient entrepreneur de culture, soucieux de rentabilité et de productivité. Pour produire davantage, il sélectionne les espèces, utilise engrais et pesticides, mécanise son outillage. C'est la loi du marché qui lui dicte son système de culture et, souvent, il se spécialise, quitte à entrer dans la dépendance du distributeur, de l'industriel ou des banques. Ce type d'agriculture industrielle entraîne les agriculteurs à faire les mêmes choix si bien que le paysage agricole tend vers une uniformisation avec de vastes ensembles de cultures spécialisées. Par ailleurs, les méthodes de l'agriculture intensive utilisent beaucoup de produits chimiques qui ont un impact négatif sur l'environnement, la faune et la flore. Le Fonds mondial pour la nature accuse même l'agriculture d'être l'industrie la plus polluante au monde.

L'agriculture et l'élevage ont façonné des paysages ruraux à l'échelle du globe, ce sont les paysages agricoles. En fonction des civilisations et des milieux, ils prennent des formes variées où se mêlent techniques agricoles, architecture agricole, structures agraires et répartition du peuplement. Dans les sociétés paysannes traditionnelles, les paysages et les structures agraires conservent en partie l'héritage des civilisations anciennes. Dans les pays développés, les espaces ruraux, pour obéir aux logiques libérales et à la mondialisation de l'économie, industrialisent leur production agricole.

Aux paysages d'une grande complexité et d'une grande variété de l'Europe, du Proche-Orient et de l'Asie s'opposent les paysages ruraux plus homogènes et plus simples des pays neufs, comme l'Australie et l'Amérique du Nord. Lorsque la présence humaine est faible, les paysages ruraux sont essentiellement des paysages où la végétation naturelle est prépondérante, ce sont les grandes étendues de la forêt boréale ou de la forêt équatoriale. Dans les déserts, qu'ils soient froids ou chauds, la présence humaine n'est que ponctuelle.

En raison d'une surproduction chronique due aux progrès de la productivité, les pays développés réduisent le nombre de leurs agriculteurs et la superficie de leurs surfaces cultivées, qui retournent à la friche ou sont gelées. À l'inverse, dans les pays pauvres, la pression démographique peut conduire à l'extension de la surface cultivée et à une intensification des cultures. Mais la réduction du temps de jachère, sans engrais, conduit à l'épuisement des sols, voire à un processus de désertification. L'intensification de l'agriculture traditionnelle s'avère difficile. Cependant, des révolutions vertes, qui ont introduit de nouvelles variétés de plantes destinées à augmenter les rendements et ont développé l'irrigation, l'emploi de pesticides et d'engrais minéraux, ont permis à des pays d'Asie de doubler leur production céréalière en quinze ans. Chaque année, environ 15 millions d'hectares sont défrichés, principalement dans les régions tropicales, entraînant une destruction massive de la forêt, notamment en Amazonie et en Indonésie. De nombreux pays, comme le Brésil, ont tenté des réformes agraires pour que chaque paysan ait sa terre mais cela aboutit souvent à la multiplication de toutes petites exploitations vivrières qui, par manque de moyens, épuisent les sols, ce qui les conduit à l'échec.

Les espaces ruraux, moins isolés qu'autrefois, perdent leur identité par rapport aux villes. Ils ont de plus en plus des fonctions autres qu'agricoles. Les campagnes des pays riches se sont diversifiées, complexifiées, et ne peuvent



plus être confondues avec les seuls espaces agricoles. Les agriculteurs sont devenus minoritaires après un siècle d'exode rural dû à l'industrialisation et après la rurbanisation des campagnes des dernières décennies. D'autres activités et divers aménagements, industriels, touristiques, et surtout de loisirs, ont pris de l'importance. La mutation des activités, des sociétés et des paysages s'est faite au cours d'une génération, donnant naissance à des mondes ruraux polyfonctionnels, instables et changeants. Les espaces ruraux consacrés à l'agriculture sont ceux qui restent rentables en termes de production. Mais, de plus en plus, une agriculture qu'on pourrait qualifier d'environnementale tend à se développer comme, par exemple, l'agriculture biologique, qui utilise les engrais verts et pratique l'alternance des cultures pour éviter l'épuisement des sols, ou l'agriculture raisonnée, de plus en plus pratiquée, qui cherche à produire des aliments de façon industrielle tout en respectant les équilibres naturels et à limiter les dépenses dues à l'usage des produits chimiques. Les espaces ruraux marginalisés, ou au potentiel d'attraction touristique élevé, deviennent des lieux de villégiature ou des zones récréatives pour les citadins. Les paysans deviennent alors des gestionnaires et des conservateurs de l'environnement.

Quels sont les paysages ruraux dans le monde ?

Cette double page a pour objectif de faire connaître aux élèves les différents types d'agriculture dans le monde et de les confronter à la diversité des paysages agricoles.

L'exploitation pédagogique des documents en classe

➤ Activité 1 : lecture de carte (document 1 p. 38)

Faire observer le **document 1 p. 38**, une carte représentant les grands types d'agriculture dans le monde, et faire remarquer que la planète présente une grande diversité de types d'agriculture.

La combinaison des conditions naturelles (riches terres noires de l'Europe), des traditions culturelles (civilisation du riz dans l'Asie des moussons) et des techniques des agriculteurs (rudimentaires dans certaines régions d'Afrique, hautement mécanisées, aux États-Unis ou en Europe occidentale) est à l'origine de cette diversité.

Suivre le questionnement du manuel. Il va permettre aux élèves :

– de voir les types d'agricultures par continent ;

– de distinguer agriculture industrielle mécanisée et agriculture traditionnelle.

Les élèves doivent pouvoir localiser sur la carte chacune de ces agricultures. L'agriculture industrielle mécanisée se trouve essentiellement dans les pays riches et l'agriculture traditionnelle essentiellement dans les pays pauvres, excepté les cultures de plantations tropicales qui appartiennent soit à des sociétés étrangères des pays riches, soit à la minorité fortunée des pays pauvres.

Demander aux élèves d'analyser la légende, ce qui leur permettra d'appréhender les deux grands types d'agriculture :

– l'agriculture tournée vers les marchés locaux, où beaucoup de productions agricoles sont encore directement consommées par ceux qui les produisent ;

– l'agriculture tournée vers les marchés internationaux, ce qui signifie que les agriculteurs ne consomment pas ce qu'ils cultivent mais qu'ils envoient leurs productions sur le marché international. Actuellement, cela correspond à une part croissante de la production mondiale, qu'il s'agisse des céréales (États-Unis, Europe) ou des plantations tropicales (café, ananas au Brésil, canne à sucre).

Il faut noter l'existence de vastes régions qui, du fait du froid (Grand Nord, Sibérie) ou de l'aridité (Sahara, déserts d'Asie centrale), sont pratiquement inutilisables pour l'agriculture, à l'exception d'élevages très extensifs de rennes dans le Grand Nord, en Laponie, ou de chameaux dans le Sahara.

➤ Activité 2 : interprétation de photographies (documents 2, 3 et 4 p. 39)

Faire observer les **documents 2, 3 et 4 p. 39**, des photographies montrant trois paysages ruraux différents : des champs de céréales dans les grandes plaines des États-Unis, des rizières en Inde et un champ au Maroc. Demander aux élèves de situer ces trois paysages sur la carte avec l'aide du planisphère des États du monde au début du manuel.

À quel type d'agriculture appartient chacun de ces paysages ?

– Les champs de céréales de l'Illinois à l'agriculture industrielle mécanisée tournée vers les marchés internationaux.

– Les rizières de l'Inde à l'agriculture essentiellement tournée vers les marchés locaux bien qu'une part soit expédiée vers les marchés internationaux.

– Le champ au Maroc à l'agriculture traditionnelle.

Demander aux élèves, à partir de leur observation de ces paysages agricoles, de donner les caractéristiques de ces types d'agriculture. Puis, les leur faire décrire.

Document 2 : on note tout de suite l'immensité des parcelles aux formes géométriques où les machines n'ont aucune entrave pour passer. Ces parcelles sont entièrement dédiées à la culture des céréales. L'Illinois est situé au cœur de la région agricole la plus riche du monde. Elle fournit assez de blé, de maïs et de viande pour nourrir la population des États-Unis et pour exporter dans le monde entier. Cette agriculture commerciale est entièrement tournée vers le marché, toute la production est destinée à la vente. Cette agriculture industrielle, moderne et mécanisée est très productive. Les fermiers dépendent de grandes entreprises agroalimentaires auxquelles ils achètent les semences et les engrais et auxquelles ils vendent leurs récoltes, qui sont ensuite transformées. Ce type d'agriculture utilise beaucoup de produits chimiques qui dégradent parfois l'environnement en polluant la terre.

Document 3 : on voit les femmes, dans les rizières, en train de repiquer le riz à la main. C'est un travail pénible car elles ont les pieds dans l'eau et travaillent courbées



vers la terre. Les rizières se présentent sous forme de petites parcelles rectangulaires et étroites, à la surface plane, et fermées par de petites digues. Le paysage naturel a été entièrement transformé par l'homme pour devenir un paysage agricole. Le riz est la céréale la plus cultivée en Asie. Il a besoin d'un été chaud et humide, qui lui est apporté par la mousson. Le riz exige un terrain plat et inondable car il pousse dans l'eau : on l'a d'abord planté dans les plaines et les deltas, puis les versants ont été aménagés en terrasses cultivées. La riziculture n'est possible que grâce à la maîtrise de techniques complexes qui exigent un immense travail humain. Elle entraîne d'importantes concentrations de populations rurales, nourries grâce aux rendements élevés des rizières.

Document 4 : l'attelage est formé d'un dromadaire et d'un âne, deux animaux résistants et sobres en matière de consommation. Le paysan qui laboure son champ n'a qu'un bâton pour diriger les bêtes. L'outillage est très rudimentaire, un araire en bois dont la pointe a été durcie au feu et qui ne fait qu'égratigner la terre, pas de soc de charrue pour la retourner. Il est bien évident que cette agriculture traditionnelle est peu productive, à l'opposé des plaines de l'Illinois.

Comment les hommes aménagent-ils les paysages ruraux ?

Cette double page a pour but de montrer aux élèves divers types d'aménagements, divers types de paysages agricoles où interfèrent niveau de développement, savoir-faire des agriculteurs, niveau technologique et pratiques culturelles.

➤ Activité 1 : interpréter un paysage (document 1 p. 40)

Faire observer le **document 1 p. 40**, une photographie aérienne de champs circulaires. Puis, suivre le questionnement du manuel. Demander aux élèves ce qui les frappe en regardant cette photographie. Quel grand contraste de couleurs apparaît dans le paysage de Jordanie ? Une opposition entre le milieu de couleur jaune et des cercles verts. Pourquoi ? Pour les aider à répondre, leur faire situer la Jordanie sur la carte des climats (**document 1 p. 18**). Ce territoire se situe en zone désertique.

Pourquoi observe-t-on ces formes géométriques ? Il n'y a là rien de naturel. Ce sont des champs irrigués, l'eau arrive de loin par un système d'irrigation. Faire remarquer le tourniquet au centre de la parcelle.

Que peut-on en conclure ? S'il maîtrise l'eau, l'homme peut aménager le désert. Le milieu naturel a été complètement transformé. Que demande cette agriculture ? Des techniques avancées et des capitaux. C'est une agriculture tournée vers le marché international.

➤ Activité 2 : mettre deux documents en relation (document 2 p. 40)

Faire lire le texte (**document 2 p. 40**) sur un paysage du Burkina Faso, puis faire mettre en relation les éléments du texte avec ceux que l'on voit sur la photo placée près du texte. Les cases apparaissent nettement sur la photographie ; au premier plan, les jardins (cultures de case) ; vers le fond, on aperçoit les champs permanents ; les cultures itinérantes se trouvent au-delà des arbres.

Dans quelle zone climatique se situe le Burkina Faso ? Dans le domaine tropical. Quelles sont les deux saisons qui partagent l'année ? (Demander aux élèves de se reporter au chapitre sur les climats si besoin.) Alternance d'une saison sèche et d'une saison humide. Quel est le milieu naturel ? (Se reporter à la carte des milieux de vie et à la coupe des paysages végétaux **p. 20**) C'est le domaine de la savane.

Quelle contrainte présente ce milieu de vie ? La saison sèche. Quelles sont les trois couronnes de culture ? Les jardins, les champs permanents et les champs itinérants. Pourquoi les champs itinérants doivent-ils rester en repos plusieurs années ? Pour permettre au sol de se reconstituer parce qu'ils ne sont pas enrichis comme les jardins avec les déchets ménagers ou comme les champs permanents avec le fumier des troupeaux.

Que peut-on en conclure ? C'est une agriculture traditionnelle qui nourrit ceux qui cultivent la terre : une agriculture vivrière. Le milieu naturel est-il beaucoup transformé ? Non, les hommes se sont adaptés au milieu.

➤ Activité 3 : interpréter un texte (document 3 p. 41)

Faire lire le **document 3 p. 41** sur les deux agricultures au Brésil et suivre le questionnement du manuel. Comment qualifier, à partir du texte, les deux grands types d'agriculture que l'on trouve au Brésil ?

– Une agriculture très moderne, qui produit beaucoup (très productive) sur de très grandes exploitations, avec une seule culture (culture de plantation) destinée au monde entier.

– Une agriculture qui produit peu (peu productive), sur de petites parcelles, dont la production est destinée à la consommation du paysan, où tout le travail se fait à la main.

De quel type d'agriculture peut-on rapprocher la première ? De l'Amérique du Nord et de l'Europe occidentale. Et la seconde ? Des pays les plus pauvres du monde.

➤ Activité 4 : lecture de paysage (document 4 p. 41)

Faire décrire par les élèves le village d'Alsace (**document 4 p. 41**) en leur demandant de faire ressortir trois grands ensembles : le village, le vignoble tout autour du village et la forêt en limite (on peut apercevoir au-delà un autre village). Puis, procéder au questionnement.

Où se situe le vignoble ? Sur les coteaux bien exposés. Ce paysage est-il naturel ? C'est une création ancienne (faire remarquer le village ancien groupé autour de l'église) qui résulte d'un patient travail humain et, en même temps, d'une parfaite adaptation à la nature. Comment sont les parcelles ? Petites et rectangulaires (la vigne est une culture qui demande beaucoup de soins). Comment y accède-t-on ? Par des chemins. Expliquer la disposition de la vigne sur les coteaux : jusqu'à mi-pente et les champs sont parallèles à la pente pour éviter que les sols ne descendent lorsqu'il pleut. Quel type d'habitat observe-t-on ? Habitat groupé au village, au centre du terroir.



En savoir plus sur… les paysages ruraux

Un paysage de polder aux Pays-Bas (p. 42)

Un polder est une étendue artificielle de terre conquise sur la mer grâce à des digues et située au-dessous du niveau de la mer. Grâce aux polders, une grande partie de la surface des Pays-Bas a été gagnée sur la mer au cours des siècles : 6 500 km² de polders sur 41 526 km². Un dicton néerlandais dit : « Dieu a créé la Terre, mais il a laissé aux Hollandais le soin de créer les Pays-Bas ».
Les Néerlandais ont pu augmenter la surface de leur pays en mettant au point un système de drainage des eaux très bien organisé reposant sur les digues, les canaux et les écluses. Quant aux moulins à vent, qui ont été construits entre le XVᵉ et le XIXᵉ siècle, ils permettent de pomper l'eau de mer dans les zones situées en dessous du niveau de la mer.

Une oasis dans le Sahara (p. 42)

Dans le désert, l'oasis est un lieu habité, cultivé, où la végétation est présente, et disposant d'eau, avec une population sédentaire. C'est un terroir créé par la main de l'homme et entretenu par l'introduction d'un système de gestion hydraulique : il est donc parfaitement artificiel. Les oasis sahariennes, milieu naturel et anthropique, n'occupent qu'un millième de la surface du Sahara. Elles sont situées parfois sur le lit de rivières venant se perdre dans le désert ou au pied de massifs produisant des sources ou encore au-dessus de nappes phréatiques affleurantes ou peu profondes. Deux types d'aménagements sont indispensables : le premier afin de collecter les eaux souvent difficiles à atteindre, le second en vue d'aménager un microclimat pour faire pousser les cultures.
Le palmier-dattier caractérise la plupart des oasis car il crée en dessous de lui un microclimat favorable au développement des cultures sous-jacentes, tout en modérant les effets néfastes des vents violents desséchants et de l'insolation. Vu la rareté de l'eau, l'exiguïté des parcelles irriguées et la sévérité du climat, toute une série de cultures est associée au palmier-dattier (arbres fruitiers et cultures basses).
Les oasis ont toujours joué un rôle important dans l'établissement des routes commerciales empruntées par les caravanes, qui y trouvaient de quoi se désaltérer et se restaurer. Leur contrôle politique ou militaire était donc d'une importance stratégique.

La transformation des paysages ruraux en Europe (p. 42)

L'ampleur de l'urbanisation entraîne la juxtaposition, à la campagne, de types d'espaces qui ne sont plus uniquement agricoles. Ces mutations touchent aux fondements mêmes de l'espace rural. Se juxtaposent – on le voit nettement sur la photo – des espaces purement agricoles, des espaces résidentiels par l'étalement des villes (c'est le processus de périurbanisation), des espaces industrialisés avec la multiplication des usines à la campagne ou encore des territoires voués au tourisme et aux loisirs dans lesquels les résidences se multiplient.

Un village dans la haute montagne andine (p. 43)

L'étagement est représentatif des paysages andins : les pentes sont aménagées en terrasses et des murets retiennent la terre. Il est possible de pratiquer l'agriculture jusqu'à 3 500 m d'altitude : grâce aux terrasses, les hommes cultivent des céréales (maïs et blé), des haricots et des pommes de terres selon des techniques très anciennes, par exemple ils tirent l'araire sur de minuscules lopins de terre. Ils élèvent aussi des moutons et des lamas jusque vers 4 500 m.

Pour construire le résumé

Solliciter les élèves pour trouver les mots-clés de la leçon. Par exemple : *agriculture vivrière, agriculture industrielle, paysage rurbain*. Mettre en relation chacun de ces mots avec les documents présents dans la leçon. Mettre en commun les réponses et écrire ensemble le résumé de cette séquence.

Bibliographie

• Pour les enseignants
- J. L. Klein, F. Lasserre, *Le Monde dans tous ses États : une approche géographique*, Presses de l'Université du Québec, 2007.
- R. Brunet (sous la dir. de), *La Géographie Universelle : Mondes nouveaux*, Éd. Reclus-Belin, 1990.
- A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain (sous la dir. de), *Encyclopédie de Géographie*, Economica, 1995.
- P. et G. Pinchemel, *La Face de la Terre : éléments de géographie*, A. Colin, 1997.
- M.-F. Durand, J. Lévy, D. Retaillé, *Le Monde, espaces et systèmes*, Dalloz-Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 1993.
- J. Renard, *Les Mutations des campagnes : paysages et structures agraires dans le Monde*, A. Colin, 2002.

• Pédagogie
- M. Clary, R. Ferras, G. Dufau, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.
- M. Clary, M. Joannon, L. Tirone, *Pour une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.
- P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.
- M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.



À la manière de... un géographe

Pages 44 et 45 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

Pour suivre avec profit l'enseignement de la géographie au collège, les élèves devraient disposer à l'entrée en sixième, d'un certain nombre de repères et d'outils intellectuels et de graphiques.

Connaissances et capacités

• Savoir lire une courbe, un diagramme, un histogramme.
• Savoir construire une courbe, un diagramme, un histogramme à partir d'un tableau de données.
• Comparer des données chiffrées. Suivre une évolution à partir de documents graphiques.

L'exploitation pédagogique en classe

Les statistiques, les diagrammes, les courbes et les graphiques ne sont pas des outils méthodologiques propres à la géographie, mais ils permettent d'expliquer certaines situations. La présentation de statistiques sous forme de courbe ou de diagramme permet une analyse plus rapide et plus simple qu'une présentation sous forme de tableau. Ces représentations permettent d'apprécier une évolution d'ensemble, des oppositions ou des similitudes.

➤ Activité 1 : « J'analyse un tableau de chiffres »

Il faut se garder de présenter à des élèves de l'école élémentaire des tableaux statistiques complexes. Il faut habituer les élèves à suivre une démarche ordonnée d'analyse en trois temps :

– **présenter les données :** préciser quel est le fait ou le phénomène qui est mesuré par les statistiques (il s'agit souvent du titre ou d'une partie du titre du tableau en question) ; à quelles dates correspondent les données ; indiquer quel est l'espace concerné ; préciser les unités de mesure employées ; donner la source du document et sa date.

– **analyser les données statistiques :** si le tableau montre l'évolution d'une donnée dans le temps, on peut l'analyser ligne par ligne. On met d'abord en évidence la tendance de l'évolution en donnant le chiffre de départ et le chiffre d'arrivée, puis on distingue des phases.

– **expliquer les données statistiques :** on doit faire appel à des éléments extérieurs au tableau.

Faire observer le tableau statistique de l'INSEE de 2000 **p. 44** donnant l'évolution de la population mondiale depuis 1800. Ce tableau est composé de deux colonnes : d'un côté les années et, de l'autre, le chiffre de la population à cette date. Ce tableau se lit dans les deux sens :

– horizontalement, il permet de connaître l'effectif de la population mondiale pour une année donnée ;

– verticalement, ces données chiffrées permettent de prendre conscience de l'évolution de la population mondiale de 1800 à 2005 qui est passée de 1 milliard d'habitants à 6,5 milliards. Ce sont ces données chiffrées que l'on va essayer de visualiser.

Ce sont des chiffres bruts de population, des valeurs absolues indépendantes les unes des autres si bien qu'on les représente par des symboles séparés par exemple sous la forme d'un diagramme en bâtons.

Si l'on avait eu affaire à des pourcentages, il s'agirait de valeurs relatives qui exprimeraient des proportions par rapport à un tout. On les représenterait alors sur un graphique dont les parties seraient solidaires les unes des autres, par exemple, un diagramme circulaire.

À l'école élémentaire, on utilise peu les pourcentages car cette notion doit être acquise, au préalable, en mathématiques. On peut étudier un diagramme circulaire (**p. 13**), mais les superficies des continents et des océans sont présentées en chiffres absolus. Il a été choisi de les présenter sous forme de diagramme circulaire parce que cela faisait mieux ressortir l'étendue des océans par rapport aux continents sur la sphère terrestre. Un autre diagramme circulaire (**p. 34**) visualise la répartition de la population mondiale et des richesses nationales mais il ne présente pas les pourcentages. Là aussi, on a choisi cette représentation pour faire apparaître une opposition fondamentale.

➤ Activité 2 : « Je visualise ces données chiffrées »

Pour arriver avec des élèves de l'école élémentaire à construire une courbe de l'évolution de la population, on va en fait passer par plusieurs étapes qui sont autant d'exemples de graphiques.

– 1re étape : les axes orthonormés

Pour mettre en relation deux phénomènes chiffrés, on peut utiliser deux axes orthonormés : on place les années en abscisses (axe horizontal) et la population en ordonnées (axe vertical).

– 2e étape : le diagramme en bâtons

Il se présente sous la forme de bâtonnets. Il peut aussi se présenter sous la forme de rectangles allongés dont la largeur est fixée arbitrairement. Dans tous les cas, la longueur (du bâtonnet ou du rectangle) est proportionnelle à la valeur à représenter et tient compte bien évidemment de l'échelle graduée. Ici, l'échelle a été choisie pour représenter la population. Cette représentation permet de faire des comparaisons : par exemple, il a fallu 127 années pour que la population passe de 1 à 2 milliards d'habitants, puis 33 ans pour qu'elle compte 1 milliard de plus, puis 14 ans, puis 13 ans. On fait apparaître des phases différentes d'évolution.



– 3e étape : construction d'une courbe

Il suffit de relier les sommets des bâtonnets. Tandis que les bâtonnets permettaient de comparer le nombre d'habitants, la courbe permet de visualiser l'accélération du phénomène.

Pour expliquer ce phénomène, les élèves auront recours à leur manuel (cf. « **Les contrastes du peuplement** » **pp. 26 à 31**).

➤ Activité 3 : « Je construis un graphique »

Il s'agit ici d'un exercice d'application de ce qui vient d'être vu puisqu'on propose aux élèves de construire un graphique représentant l'évolution de la population française de 1801 à 2005.

Faire construire deux axes orthonormés avec en abscisses les années (on choisira la même échelle que précédemment 1 cm ou un carreau pour 20 ans) et la population en ordonnées (on propose comme échelle 1 cm ou un carreau pour 5 millions d'habitants).

Les élèves suivront la même démarche que celle décrite précédemment. Leur demander de bien différencier les étapes, les inscrire au tableau afin qu'ils puissent, si nécessaire, se référer à la méthode suivie. Cependant, une petite difficulté se présente, les chiffres de population sont sous forme de nombre décimaux et non de nombres entiers. Il faudra donc arrondir les chiffres à l'unité supérieure ou inférieure.

Bibliographie

– M. Clary, R. Ferras, G. Dufau, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.
– M. Clary, M. Joannon, L. Tirone, *Pour une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.
– P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.
– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.
– G. Hugonie, *Pratiquer la géographie au collège*, A. Colin, 1993.

Les paysages urbains

Pages 46 à 51 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

Cette partie a pour objectif de mettre en place des repères spatiaux. L'élève doit être capable de les identifier, de les nommer, de les localiser. Elle permettra aussi de mettre en évidence quelques grands contrastes existant sur la planète. Repères géographiques : les grandes métropoles mondiales : Beijing (Pékin), Calcutta, Jakarta, Le Caire, Londres, Mexico, New York, Paris, São Paulo, Tokyo.

Connaissances et capacités

- Prendre conscience de l'évolution de la population urbaine à l'échelle de la planète.
- Analyser l'ampleur du phénomène urbain dans le monde.
- Comprendre l'organisation interne des villes.

Photofiche

Voir photofiche n° 7 p. 59.

Réseaux de villes

De tous temps, les villes ont été des éléments structurants des systèmes-monde qui se sont succédé. L'augmentation de la taille des villes est un phénomène mondial. Depuis soixante ans, l'urbanisation s'accélère dans tous les pays. En 1950, la population urbaine représentait 30 % de la population mondiale, il est prévu qu'elle atteigne 60 % en 2020. Sur une population mondiale estimée actuellement à un peu plus de 6,5 milliards d'individus, la moitié vit dans les villes. Une majorité de ces trois milliards d'êtres humains se trouve dans des grandes villes, voire dans d'immenses métropoles de plusieurs millions d'habitants : 15 % de la population vit dans des agglomérations de plus de dix millions d'habitants.

L'évolution du nombre de mégapoles (ville de plus de huit millions d'habitants) résume à elle seule de grandes tendances démographiques et géographiques caractéristiques de ce siècle. En 1950, seulement deux villes entraient dans cette catégorie : New York et Londres. Ces deux villes du Nord étaient déjà en 1900 les plus peuplées de la planète, avant Paris. En 1975, on comptait 11 mégapoles, dont six dans les pays développés. En 1995, elles étaient 23, en grande majorité (17) cette fois dans les pays en développement. Dès 2015, elles devraient être au nombre de 36, dont 30 dans le Tiers monde et la plupart d'entre elles (22) en Asie. Entre 1980 et 2000, les mégapoles des pays en développement ont vu leur taux d'urbanisation augmenter de 40 % à 180 %, alors que les pays industrialisés ont eu des augmentations de 25 à 30 %.

Bien que certaines de ces villes, comme Tokyo, New York ou Paris, soient situées dans des pays industrialisés, la plupart sont désormais dans des pays du Sud : Djakarta, Kinshasa, São Paulo, Mexico, Bombay, Le Caire sont toutes des métropoles géantes, congestionnées, polluées et dans lesquelles de nombreuses personnes vivent dans des bidonvilles. Un tiers de la population urbaine totale vit dans un bidonville, soit plus d'1 milliard d'individus, soit 1 habitant sur 6 ! Un chiffre alarmant et en constante augmentation. La surpopulation de ces quartiers est due à un accroissement naturel : un taux de natalité élevé combiné à un taux de mortalité en baisse engendre une forte augmentation démographique. À cela s'ajoute un exode rural important : les nouveaux arrivants s'entassent dans ces quartiers et construisent des abris de fortune. Ces quartiers informels n'apparaissent sur aucun plan urbain, les constructions sont juridiquement illégales. De nombreux problèmes en résultent : criminalité, sous-alimentation, pauvreté, insalubrité et maladies. La croissance démographique actuelle des grandes villes du Sud est telle qu'il leur est impossible d'ajuster les équipements au niveau des besoins. Eau potable, eaux usées, déchets, routes, transports en commun, culture, écoles, les équipements sont pour la plupart délabrés et les investissements nécessaires trop élevés pour pouvoir trouver les financements. La corruption y est également pour beaucoup.

Les défis pour ce siècle sont énormes, mais pas insurmontables. Cependant, les expériences malheureuses des pays riches, comme l'étalement urbain, les « cités » ghettos, la pollution automobile et industrielle, etc., sont en train d'être reconduites. On assiste alors à une généralisation croissante d'un certain type d'espace métropolitain avec son centre des affaires (central business district) et ses quartiers spécialisés.

Les métropoles qui structurent le système-monde actuel sont les villes qui ont le plus profité de la mondialisation économique. Ces pôles urbains sont les nœuds stratégiques de plusieurs réseaux de villes qui organisent le monde. Leur pouvoir et leur rayonnement émanent avant tout de la puissance de leur pays. Les métropoles rassemblent les principaux acteurs de l'économie mondiale : les firmes transnationales, les organisations internationales, les têtes de pont de la finance globale et les centres décisionnels. Pour qualifier ce réseau de villes dominant, O. Dolfuss parle « d'archipel mégapolitain mondial ». Les mégapoles des pays en développement participent aux réseaux urbains du système-monde mais sont sous l'em-



prise géopolitique et économique de « villes globales » telles que New York, Tokyo ou Los Angeles, qui concentrent stratégiquement des activités, des fonctions et des équipements de premier plan. Les villes globales sont définies comme les villes où se localisent les acteurs qui mondialisent et forment un réseau transversal dans le système-monde actuel : les dix premières villes mondiales font toutes partie des pays industrialisés. Dans le classement des villes mondiales, on voit apparaître des régions du monde qui concentrent ces villes : les États-Unis, l'Europe de l'Ouest et la région Asie-Pacifique, qui représentent les pôles de la Triade. Les villes qui viennent ensuite se situent principalement dans les mêmes régions, mais on voit apparaître des régions hors de la Triade, comme Sydney, Mexico, Moscou et São Paulo (qui révèle une quatrième région : l'Amérique du Sud). Johannesburg est la seule et unique ville africaine à faire partie du classement des villes globales proprement dites. Les villes représentent des territoires qui sont aisément reliés entre eux de manière structurante. La première conférence des villes globales s'est tenue à Madrid les 29 et 30 mars 2007 et a posé la problématique de conciliation développement durable/environnement.

Quels sont les paysages urbanisés dans le monde ?

L'exploitation pédagogique des documents en classe

Cette double page a pour but de présenter l'urbanisation dans le monde et de faire prendre conscience que c'est un phénomène majeur du monde actuel avec, notamment, l'apparition de mégapoles tentaculaires.

➤ Activité 1 : repérer une distribution (document 1 p. 46)

Faire observer le **document 1 p. 46** : la carte de l'urbanisation dans le monde. Puis suivre le questionnement du manuel.

Faire remarquer que le taux d'urbanisation varie très fortement d'une partie du globe à l'autre.

– Dans les pays riches, plus de trois habitants sur quatre sont des urbains : c'est le cas en Europe de l'Ouest et aux États-Unis, par exemple. Ce taux dépasse 85 % en Allemagne, en Belgique, aux Pays-Bas ou au Royaume-Uni.

– Les pays du Sud présentent un large éventail de situations. En Asie du Sud et en Afrique noire, le taux d'urbanisation est faible, les citadins représentent environ un quart de la population. Ils sont la moitié en Extrême-Orient, au Moyen-Orient ou en Afrique du Nord et plus de 85 % en Amérique latine.

Faire remarquer aussi que trois grandes régions urbaines, les mégalopoles, concentrent un nombre important de grandes villes : l'ensemble urbain du Nord-Est des États-Unis, qui s'étend de Boston à Washington, en passant par New York et Philadelphie ; en Europe occidentale, de Liverpool à Milan ; au Japon, de Tokyo à Nagasaki. Ces trois gigantesques ensembles sont des pôles du système-monde et ont un produit intérieur brut (PIB) supérieur à celui de la Chine et de l'Inde réunies.

➤ Activité 2 : interpréter un tableau (document 2 p. 47)

Observer le classement des dix premières agglomérations du monde (**document 2 p. 47**) et demander aux élèves de les localiser à l'aide de la carte de l'urbanisation (**document 1 p. 46**). Constater qu'en 2004, huit des dix premières agglomérations de la planète (Mexico, São Paulo, Bombay, Delhi, Calcutta, Buenos Aires, Shanghai, Jakarta) sont situées dans les pays du Sud. Cette vague d'urbanisation des pays du Sud a commencé en 1950. Elle est due à une croissance démographique explosive alimentée par un puissant exode rural, car les paysans n'arrivent plus à vivre de l'agriculture et sont chassés par la misère. On estime que, vers 2025, cinq des huit milliards d'êtres humains seront citadins, répartis pour 85 % d'entre eux dans les pays du Tiers monde.

Il faut rappeler que l'essentiel de l'urbanisation mondiale avait eu lieu au moment de la révolution industrielle, à partir du milieu du XIXe siècle, en Europe occidentale et en Amérique du Nord : la population urbaine mondiale a été multipliée par 25 entre 1850 et 1950. À cette date, un homme sur trois vivait en ville et la plupart des très grandes villes se situaient dans les pays industrialisés, aux États-Unis (New York, Chicago), en Europe (Londres, Paris, Berlin, Moscou) et au Japon (Tokyo, Osaka).

➤ Activité 3 : comparer deux paysages urbains (documents 3 et 4 p. 47)

Faire observer la vue aérienne de Boston (**document 3 p. 47**) et demander aux élèves de décrire le paysage urbain : le centre est hérissé de gratte-ciel, c'est le centre des affaires qui abrite des bureaux et les sièges de grandes entreprises. Ce centre vertical domine la ville qui se caractérise par un plan en damier avec des rues rectilignes qui se coupent à angle droit. Au-delà, d'immenses banlieues faites de maisons individuelles s'étendent à perte de vue. Ce paysage urbain est aéré et présente une certaine unité.

Faire observer la vue aérienne de São Paulo (**document 4 p. 47**). On remarque l'opposition criante entre le quartier favorisé et le quartier défavorisé. D'un côté, des immeubles riches, cossus, avec des piscines individuelles à chaque étage sur les balcons et les courts de tennis au bas de la résidence. Il est certain que les gens qui vivent dans ces immeubles sont très riches. De l'autre côté du mur de clôture, on observe un habitat précaire fait de matériaux de récupération, avec des toits en tôle, pas de rue, des chemins où l'eau ne s'écoule pas et stagne. La population qui vit là est sûrement très pauvre. Contrairement aux pays riches, les villes des pays pauvres se caractérisent par une opposition entre les lieux de résidence très aisés et les quartiers de taudis sans équipements sanitaires (d'un côté les piscines à chaque étage et de l'autre, pas d'égouts, les eaux s'écoulent dans la rue).



Tous les paysages urbains se ressemblent-ils ?

Cette double page a pour but de sensibiliser les élèves aux différents paysages urbains et aux différentes silhouettes des villes européennes, nord-américaines et des pays en voie de développement.

➤ Activité 1 : comparer et associer plusieurs documents (documents 1 à 6 pp. 48-49)

Faire observer le **document 1 p. 48**, le centre ancien de Prague, demander aux élèves de situer la ville en Europe. Leur demander de situer ce quartier sur le **document 4 p. 49** qui montre le profil d'une métropole européenne. Il s'agit du cœur historique. Faire donner les caractéristiques du centre des villes européennes : le centre correspond à la vieille ville, avec ses monuments historiques, son patrimoine monumental et architectural. Chaque époque a laissé des empreintes dans le centre actuel. Ce sont de beaux quartiers aux immeubles bien entretenus.

Faire observer le **document 2 p. 48**, le centre des affaires – le CBD (Central Business District) – de Détroit (États-Unis). Demander aux élèves de le resituer sur le **document 5 p. 49**, qui montre le profil d'une ville nord-américaine. Le faire décrire : des tours et des gratte-ciel. Faire comparer avec le centre de la ville européenne : d'un côté, des monuments anciens, qui témoignent d'un important passé historique ; de l'autre, un centre moderne à l'architecture audacieuse, voué aux affaires.

Faire observer le **document 3 p. 49**, le bidonville d'Indore, en Inde. Demander aux élèves de se reporter au chapitre « **Les inégalités de développement** » et leur faire rechercher à quelle catégorie de pays appartient l'Inde. Faire situer ce paysage urbain sur le **document 6 p. 49**, qui montre le profil d'une ville d'un pays pauvre. Ce quartier se trouve à la périphérie des villes. Faire décrire cet habitat : abris composés de matériaux de récupération (tôles, bâches, planches...) privés des équipements les plus élémentaires (pas d'électricité, alimentation en eau assurée uniquement par des bornes-fontaines, pas d'évacuation des eaux usées). Un homme sur sept, dans le monde, vit dans un bidonville.

➤ Activité 2 : comparer des profils de villes (documents 4, 5 et 6 p. 49)

Faire observer le profil d'une métropole européenne (**document 4 p. 49**) : le centre-ville historique est entouré de banlieues aux visages multiples (grands ensembles, pavillons, lotissements), avec un quartier des affaires récent.

Faire observer le profil d'une ville nord-américaine (**document 5 p. 49**) : au centre, le quartier des affaires (CBD), tout autour un habitat dégradé, en voie de taudification et qui se transforme en ghettos où vivent les populations les plus défavorisées, notamment des Hispaniques et des Noirs. Puis, l'immensité des banlieues formées d'une infinité de pavillons quasi identiques où vivent les populations des classes moyennes et aisées.

Faire observer le profil de la ville d'un pays pauvre (**document 6 p. 49**) : au centre, comme dans la ville nord-américaine, le quartier des affaires, puis les quartiers riches avec de grands immeubles sur le modèle occidental ou des villas cossues, puis, à la périphérie, l'immensité des bidonvilles.

En savoir plus sur... les paysages urbains

Vivre dans la rue à Bombay (p. 50)

Bombay est la capitale économique de l'Inde. Sur ses 18 millions d'habitants (35 millions avec son agglomération), 5 millions de personnes vivent dans des taudis. C'est dans cette ville que se situe le plus grand bidonville de toute l'Asie (Dharavi). De plus, un million et demi de personnes et plus de 100 000 enfants vivent dans les rues. Ces enfants sont issus de familles disloquées par la pauvreté. Certains sont orphelins. Ils vivent sans protection et sont livrés à eux-mêmes : ils mendient ou volent aux étalages, font des petits métiers (cireur de chaussures ou laveur de taxis), ramassent des chiffons et cherchent de la nourriture dans les poubelles. Ces enfants des rues sont en danger de façon permanente, physiquement et moralement.

Un lotissement circulaire (p. 50)

Afin de concilier l'aménagement de l'espace, la sécurité et le confort, les lotissements de Bondby, dans la banlieue de Copenhague, sont disposés en cercles parfaits avec, au centre, un espace de parking pour les voitures. Chaque propriétaire dispose d'un espace de 400 m². Ce type de quartier résidentiel se développe de plus en plus à la périphérie des grands centres urbains dans les pays développés. C'est ce qu'on appelle la périurbanisation (« urbanisation autour »). La périurbanisation accélérée des capitales se fait au détriment des espaces naturels et/ou des espaces agricoles périphériques.

La périurbanisation entraîne un étalement de la population et la formation de « communes dortoirs ». C'est surtout au cours des années 1965-80 que ce phénomène a connu un rythme important. À la concentration de la population dans les pôles urbains jusque dans les années soixante, au temps de l'exode rural et des apports de main-d'œuvre, répond aujourd'hui un étalement et une occupation plus dense des zones périphériques des villes.

Ce phénomène a été facilité par l'accroissement de la mobilité des hommes, des marchandises et des idées.

Au lieu de « périurbanisation », certains géographes parlent de « rurbanisation » (urbanisation de la ruralité), dans le sens où la civilisation urbaine envahit et transforme la campagne. Cependant, cet étalement périurbain a un coût important pour tous les usagers : acheminement des services (eau, gaz, électricité, téléphone), routes goudronnées, épuration des eaux usées, collecte des déchets, distribution du courrier, transports en commun, pollution générée par les navettes entre le lieu de résidence et le lieu de travail.



La médina d'Essaouira (p. 50)

« Médina » signifie « partie ancienne d'une ville », elle existe depuis le Moyen Âge. Elle est faite de maisons basses, aux toits en terrasses, avec des cours intérieures, des ruelles très étroites. La mosquée, l'école coranique, les souks, où se rassemblent les artisans et les commerçants, complètent le tableau. Actuellement, plus de 50 % des Maghrébins sont des citadins. La croissance très rapide des villes exige des investissements pour loger les nouveaux arrivants, lutter contre le chômage et sauver les centres anciens (médinas) de la taudification : ces efforts sont très couteux pour des pays en développement.

Essaouira diffère des médinas traditionnelles car elle est un exemple exceptionnel de ville fortifiée de la fin du XVIII[e] siècle, construite en Afrique du Nord selon les principes de l'architecture militaire européenne de l'époque. Depuis sa fondation, elle est restée un port de commerce international de premier plan reliant le Maroc et l'arrière-pays saharien à l'Europe et au reste du monde. Essaouira a été conçue par un architecte français profondément influencé par le travail de Vauban à Saint-Malo. Elle a très largement conservé son aspect européen. Elle est inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO et a fait l'objet, ces toutes dernières années, d'une réhabilitation.

Les toits verts (p. 51)

Un toit vert (ou toit végétalisé) favorise la conservation d'énergie, en hiver comme en été. Les avantages multiples des toits verts traditionnels pendant la saison chaude sont déjà bien connus : ils embellissent les immeubles en béton, diminuent l'utilisation de la climatisation dans les petits bâtiments, ils retiennent et réduisent la quantité des eaux de ruissellement, diminuent la pollution atmosphérique, abaissent le niveau de pollution par le bruit et créent des refuges pour les insectes et les oiseaux sauvages. Adaptés à l'hiver, ils pourraient réduire les pertes de chaleur et la consommation d'énergie de plus de 10 % durant la saison froide. Des villes telles que Toronto et Chicago s'imposent désormais comme les chefs de file nord-américains de la science des toits verts. Aux États-Unis, la palme revient toutefois à Portland (Oregon) qui, après avoir convaincu les secteurs public et privé de verdir les toits de leurs bâtiments, met tout en œuvre pour inciter les propriétaires particuliers à faire de même, en leur accordant des subventions et une remise annuelle de 35 % sur la taxe d'eau.

L'Allemagne est aujourd'hui le pays où il se construit le plus de toits verts dans le monde ; près de 10 % de tous les nouveaux bâtiments y sont recouverts de toitures végétales. Le Japon est un autre pays où la construction de toitures vertes est en pleine expansion. Certaines municipalités, comme Tokyo, exigent qu'une partie du toit des nouvelles constructions soit couverte de végétaux.

Pour construire le résumé

Solliciter les élèves pour trouver les mots-clés de la leçon. Par exemple : *agglomération, mégalopole, bidonville, urbanisation*. Mettre en relation chacun de ces mots avec les documents présents dans la leçon. Mettre en commun les réponses et écrire ensemble le résumé de cette séquence.

Bibliographie

• Pour les enseignants

– J. L. Klein, F. Lasserre, *Le Monde dans tous ses États : une approche géographique*, Presses de l'Université du Québec, 2007.
– R. Brunet (sous la dir. de), *La Géographie Universelle : Mondes nouveaux*, Éd. Reclus-Belin, 1990.
– A. Bailly, R. Ferras, D. Pumain (sous la dir. de), *Encyclopédie de Géographie*, Economica, 1995.
– P. et G. Pinchemel, *La Face de la Terre : éléments de géographie*, A. Colin, 1997.
– M.-F. Durand, J. Lévy, D. Retaillé, *Le Monde, espaces et systèmes*, Dalloz-Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 1993.
– J. Bonnet, *Les Grandes Métropoles mondiales*, Nathan, coll. « Géographie d'aujourd'hui », 1994.
– « Géopolitique des grandes villes », *Hérodote*, n° 101, 2001.

• Pédagogie

– Y. Lacoste, *Géographie, éducation civique "collège"*, Éd. de la Cité, 2004.
– M. Clary, R. Ferras, G. Dufau, *Faire de la géographie*, Belin, 1993.
– M. Clary, M. Joannon, L. Tirone, *Pour une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.
– P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.
– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.



Vers un développement durable

Pages 52 à 57 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

Les sociétés humaines ont investi la presque totalité de la planète. Elles organisent l'espace, elles créent des territoires en s'adaptant à leurs composants physiques et biologiques, qu'elles modifient de façon plus ou moins importante. Sur ce point, le lien avec les sciences expérimentales est recommandé.
Cette séquence entre aussi dans le cadre des nouvelles recommandations sur l'éducation à l'environnement pour un développement durable.

Connaissances et capacités

- Prendre conscience des dégradations de la planète.
- Réfléchir à notre responsabilité collective et individuelle.
- Aborder à un premier niveau le concept de développement durable.
- Rechercher des solutions pour sauvegarder la planète.

Photofiche

Voir photofiche n° 8 p. 61.

L'éducation en vue d'un développement durable

« Le plus grand défi qui nous est lancé en ce siècle est de prendre une idée qui semble abstraite – le développement durable – et d'en faire une réalité pour l'ensemble de la population mondiale » (Kofi Annan en 2001). L'EEDD se définit comme une vision de l'éducation qui cherche l'équilibre entre le bien de l'homme et de l'économie d'une part, les traditions culturelles et le respect des ressources de la planète d'autre part. Par le biais de méthodes et d'approches transdisciplinaires, elle tient compte des besoins de l'homme, tout en respectant l'exploitation raisonnée des ressources naturelles et l'équilibre de la planète, et cherche à développer le sens de la solidarité entre les hommes.

Le concept de développement durable est un concept en évolution, né dans les années 1980 lorsqu'on a compris qu'il fallait contrebalancer les progrès économiques et sociaux par un souci de l'environnement et du bon usage des ressources naturelles. Il s'est trouvé au cœur de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement de 1992, Sommet de la Terre qui s'est tenu à Rio de Janeiro, où a été adopté le plan d'action, dit Agenda 21. Ce plan était un ensemble cohérent de principes pour aider les gouvernements à mettre en œuvre des politiques et des programmes orientés vers le développement durable, « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » ainsi que l'avait défini, en 1987, le rapport Brundtland. Au Sommet mondial de 2002 pour le développement durable de Johannesburg, un modèle plus élaboré a été entériné aux niveaux politiques les plus élevés. La Déclaration politique rappelle que le développement durable repose sur « trois piliers interdépendants, qui se renforcent mutuellement – développement économique, développement social et protection de l'environnement – qui doivent être construits aux échelons local, national, régional et mondial ». Ce modèle reconnaît la complexité et les interrelations entre les situations critiques que sont la pauvreté, la dégradation de l'environnement, la consommation irréfléchie, l'augmentation de la population, l'inégalité des sexes, la santé, les conflits et la violation des Droits de l'homme. L'UNESCO a lancé, en 2005, la décennie de l'EEDD.

Nous devons réfléchir à ce que peut être une éducation à l'environnement pour un développement durable ainsi qu'au « pourquoi » de cette éducation, à sa genèse.
– Premier élément de réflexion : le mot « éducation » diffère d'« enseignement », qui s'appuie sur des valeurs et qui a subi de nombreuses dérives.
– Deuxième élément de réflexion : l'environnement. L'éducation à l'environnement plonge ses racines dans les grandes conférences internationales dont celle de Tbilissi et dans les nombreuses recherches institutionnelles qui ont été conduites en France dans le dernier quart du XXe siècle par l'INRP, la Direction des Écoles et dans le cadre de l'OCDE/CERI (ENSI Project) jusqu'en 1994.
– Troisième élément de réflexion : le développement durable. La référence est le rapport Brundtland, entériné par la Conférence de Rio et approfondi par la Déclaration de Johannesburg en 2002. Nous avons toute une réflexion à mener sur le développement humain et social et ses corollaires : le recul de la pauvreté, l'alphabétisation, l'accès aux soins de santé, l'égalité des hommes et des femmes, le développement des droits de l'homme, le respect de la diversité culturelle et l'éducation à la paix. On pourrait s'interroger de la même façon sur le développement économique : continuer la croissance économique qui engendre profits à un pôle et pauvreté à l'autre tout en accroissant l'écart entre le Nord et le Sud ? ou réfléchir à d'autres modes de production, de régulation, à plus d'équité ?

Et quelles sont les implications pour l'éducation ? N'est-ce pas l'éducation toute entière qui est concernée ? Elle permet de :



– dispenser des connaissances, des compétences, des valeurs et des perspectives qui fournissent les moyens de mener une existence viable ;
– se situer au carrefour des disciplines, seul moyen pour pouvoir traiter la complexité des problèmes du monde actuel ;
– rendre les personnes autonomes pour qu'elles-mêmes prennent les décisions qui engagent leur responsabilité dans la création d'un avenir viable ;
– donner à chacun la capacité de prendre des décisions et d'agir en conformité avec sa culture afin de résoudre les problèmes qui concernent notre avenir commun.

La réorientation de l'éducation toute entière dans le sens d'un développement durable concerne tous les niveaux d'éducation, formelle et non formelle. Intégrant délibérément l'informel au formel, l'éducation correspond à une production constante de la société qui est toute entière responsable et se reconstitue à travers elle. Il s'agit donc d'animer des actions de partenariat en aidant à la constitution de réseaux. Plus que jamais, le transfert et le partage des connaissances, la confrontation des idées, l'innovation, la diffusion d'informations et d'expériences réussies apparaissent indispensables. Les différents acteurs ressentent un besoin profond de communiquer entre eux pour nourrir leur propre projet de l'expérience des autres, pour situer leur action dans un contexte plus vaste (régional, national et planétaire), pour bénéficier du soutien né d'une proximité de valeurs, de conviction, d'implication, d'actions. Le partenariat est indispensable car il oblige à affiner le concept et le champ d'application de l'EEDD. Il s'appuie sur les compétences acquises pour créer une synergie, il manifeste la volonté de s'engager et garantit la mise en œuvre d'une politique de développement durable.

Pourquoi un développement durable ?

Cette double page a pour objectif de montrer aux élèves quelques-uns des problèmes qui se posent dans notre monde actuel : l'inégalité croissante entre les pays riches et les pays pauvres et la dégradation de l'environnement planétaire nécessitent une réorientation vers un autre type de développement. Cette séquence peut être traitée en interdisciplinarité avec les sciences.

L'exploitation pédagogique des documents en classe

➤ Activité 1 : interpréter une photo (document 1 p. 52)

Faire observer le **document 1 p. 52**, l'eau source de maladies au Mali. Demander aux élèves de décrire les différentes scènes que l'on voit sur la photo. Puis, suivre le questionnement du manuel. Pourquoi cette eau peut-elle être source de maladies alors que l'on a l'habitude, dans nos pays riches, de dire qu'elle est source de vie ?
L'eau est étroitement liée à la santé. Il est important d'aborder la nécessité de plus en plus grande d'avoir une eau saine et suffisante pour protéger les populations et la planète. La pénurie d'eau dans le monde est de plus en plus importante et nécessiterait une gestion durable, efficace et équitable des ressources en eau. L'UNESCO a lancé une décennie internationale d'action « L'eau source de vie » (2005-2015).
Chaque année, l'approvisionnement insuffisant en eau et, par conséquent, le manque d'hygiène sont à l'origine de maladies diarrhéiques, qui causent la mort de plus de deux millions de personnes – pour la plupart des enfants ; un million de personnes meurent du paludisme. Dans les zones où l'eau est rare, les habitants doivent se rabattre sur des sources d'eau de boisson parfois insalubres. Ils ne peuvent se laver, nettoyer leurs vêtements et leur habitation correctement, ou suffisamment souvent, pour prévenir les infections. La propagation des maladies associées à l'eau serait considérablement réduite si l'on pouvait améliorer la qualité de l'eau, l'assainissement et l'hygiène personnelle. Qui plus est, la prévention de la maladie contribuerait à la réduction de la pauvreté. En effet, les personnes les plus pauvres de la planète et certaines de celles qui sont en plus mauvaise santé se trouvent parmi le milliard d'individus qui n'a pas accès à des sources d'eau, même améliorées, et les 2,4 milliards de personnes qui n'ont pas d'assainissement adéquat. Noter la contribution majeure que l'eau et l'assainissement apportent à la réduction de la pauvreté et au développement : c'est une première étape sur la voie de la réduction de la pauvreté.

➤ Activité 2 : lire et comprendre un texte (document 2 p. 53)

Faire lire attentivement le texte sur le réchauffement climatique (**document 2 p. 53**) et suivre le questionnement du manuel.
Comment se manifeste le réchauffement climatique ? Par l'accroissement de la température moyenne globale depuis le milieu du XX[e] siècle. On pourra demander aux élèves de faire une recherche d'articles de journaux ou de magazines relatifs au réchauffement climatique.
Est-ce un phénomène de grande ampleur ? Augmentation des températures de 1,8 à 4 °C d'ici 2100. Quelles en sont les causes ? Les activités humaines car, depuis plus de deux siècles, nous rejetons d'énormes quantités de gaz qui renforcent l'effet de serre naturel et font augmenter la température de l'atmosphère.
Quelles pourraient en être les conséquences ? Elles seraient probablement nombreuses et catastrophiques : la désertification s'étendrait, les pénuries d'eau pourraient tripler, les vagues de chaleur se multiplieraient, 20 à 30 % des espèces animales et végétales risqueraient de disparaître, les rivages bas seraient submergés par l'élévation du niveau des mers et des océans, les tempêtes, ouragans et cyclones seraient plus nombreux, la fonte des glaciers s'accélèrerait.
Quelles sont les régions les plus affectées ? L'Arctique, l'Afrique subsaharienne, les petites îles, les grands deltas asiatiques.
Ce réchauffement climatique pourrait provoquer l'exode de millions, voire de dizaines de millions de « réfugiés du climat », poussés hors de chez eux par la sécheresse et les

maladies. Selon l'ONU, il y a actuellement presque autant de personnes déplacées dans le monde en raison du climat que de réfugiés « traditionnels ». Ils pourraient être 50 millions en 2010.

➤ Activité 3 : observation d'une photo (document 3 p. 53)

Faire observer le **document 3 p. 53**. Demander aux élèves de décrire la scène : des maisons inondées au Bangladesh pendant la mousson. C'est un phénomène naturel qui, pendant plusieurs mois, fait tomber des pluies torrentielles et déborder les fleuves gonflés par les eaux de pluie. Les hommes ont su s'adapter à ce déluge. Mais, avec le réchauffement climatique, ces phénomènes sont de plus en plus importants car les tempêtes et les pluies sont de plus en plus fortes à cause de perturbations dans la circulation des masses d'air.

Le nombre d'inondations catastrophiques ne cesse d'augmenter : six dans la décennie 1950, sept dans la décennie 1960, dix-huit dans les années 1980 et vingt-six dans les années 1990.

Comment participer au développement durable ?

Cette double page a pour objectif de présenter aux élèves des actions qui peuvent remédier aux problèmes de la planète à différentes échelles.

➤ Activité 1 : comprendre un texte (document 1 p. 54)

Faire lire le texte, une mobilisation internationale (**document 1 p. 54**). Faire relever les dates des grandes conférences internationales, leur lieu, leur thème et ce à quoi elles ont abouti.

– 1972 : Conférence de Stockholm sur l'environnement, qui a abouti à la mise en place, dans plusieurs pays, de ministères de l'Environnement ;
– 1992 : Sommet de la Terre à Rio de Janeiro sur le développement durable, qui a abouti à la mise en place de plans d'actions (Agendas 21) ;
– 2002 : Sommet mondial de Johannesburg, qui a précisé les bases d'un développement durable, développement économique, développement social et protection de l'environnement.

Faire remarquer que ces conférences mondiales se sont toutes tenues à 20 ans d'intervalle et ont réuni pratiquement tous les pays du monde.

➤ Activité 2 : comprendre une notion (document 2 p. 54)

Afin de faire comprendre la notion de « commerce équitable », faire observer le **document 2 p. 54** et bien faire lire la légende qui accompagne la photographie. Suivre le questionnement du manuel.

Le commerce équitable est né il y a une trentaine d'années. Il consiste à travailler en priorité avec des groupes de petits producteurs défavorisés dans les pays du Sud et de construire avec eux des relations commerciales justes et solidaires, dans le but de maximiser leurs débouchés et de favoriser leur développement durable.

Le **document 2 p. 54** présente du riz en provenance de Thaïlande, un pays en voie de développement. Il est présenté sous la marque Alter Eco, une société spécialisée dans l'importation et la distribution de produits du commerce équitable depuis 1999. Tous les produits Alter Eco sont donc issus des circuits du commerce équitable. Ils portent systématiquement le label Max Havelaar, label du commerce équitable. Les produits du commerce équitable allient savoir-faire traditionnel et qualité des produits. Les petits producteurs du Sud, entrés dans la démarche d'un commerce équitable, accordent un soin tout particulier à leur parcelle de terre (1 hectare en moyenne). Les techniques de l'agriculture biologique ou raisonnée, l'utilisation de méthodes traditionnelles pour retrouver des saveurs authentiques et la parfaite traçabilité le long de la chaîne de production assurent la qualité des produits.

➤ Activité 3 : analyser une action de protection de la nature (document 3 p. 55)

Faire observer le **document 3 p. 55**, puis suivre le questionnement du manuel. La Mongolie et certains pays d'Afrique ont repris l'idée chinoise : une grande « muraille verte » comme rempart au désert.

La Mongolie construit sa propre version : une rangée décousue de pins, saules, genévriers, aubépines, trembles et autres arbres que le pays espère voir s'étendre sur 3 000 km à travers le désert, une trentaine d'années sera nécessaire pour y arriver. La Mongolie s'engage dans cette entreprise pour se protéger elle-même, car la désertification progresse : elle touche 140 000 des 1 565 500 km^2 du pays ; 683 rivières se sont asséchées ces dernières années et l'on constate une baisse des précipitations. Le réchauffement climatique global est sans doute un facteur explicatif, mais les pratiques locales ont également un impact, notamment l'élevage des chèvres qui arrachent les racines des plantes. De plus, la poussière du désert de Gobi, balayée par les tempêtes d'Asie centrale, provoque des nuages de poussière, qui assombrissent le ciel jusqu'en Chine et en Corée, occasionnant la fermeture des aéroports et de nombreuses maladies respiratoires. La « muraille verte » en cours de construction est donc plus que nécessaire.

➤ Activité 4 : analyser une action au niveau local (document 4 p. 55)

Faire observer le **document 4 p. 55**, photographie d'une rue de Paris où l'on voit différents types de transports. Puis, faire répondre aux questions du manuel.

Comment limiter les effets néfastes des transports, qui sont devenus si importants qu'ils créent des problèmes insurmontables ? Demander aux élèves de suggérer des solutions : réduire la place faite à la voiture particulière, donner plus de place aux transports collectifs, trouver de nouvelles technologies économes et plus propres, mais aussi changer les comportements individuels (se déplacer à pied, utiliser les transports en commun, le vélo, pratiquer le covoiturage).



En savoir plus sur... le développement durable

Shishmaref, le village qui fond (p. 56)

Au nord du cercle polaire arctique, l'atmosphère se réchauffe plus vite qu'ailleurs, 1,6 °C de plus depuis 1950, contre 0,3 °C sur l'ensemble de la planète. Au nord-ouest de l'Alaska, une étroite île de sable est devenue le symbole de l'altération rapide du climat arctique. Depuis une génération, Shishmaref subit la montée de l'océan Arctique, qui se dilate à mesure que le climat devient plus chaud. À chaque tempête, les vagues grignotent la plage. Des dizaines de maisons ont dû être déplacées. Depuis 2000, plusieurs ont glissé dans les eaux. En Alaska et ailleurs, des dizaines de villages sont confrontés au même problème d'érosion de la côte que Shishmaref.
Depuis douze ans, les Inuits constatent une neige moins abondante, la fonte du pergélisol ou permafrost (sous-sol gelé en permanence), des conflits de territoire entre espèces animales ou végétales migrant vers le nord, la banquise qui arrive plus tard et se retire plus tôt durant l'hiver. La solidité de la glace est plus incertaine et les noyades sont devenues monnaie courante. Pour les Inuits, le réchauffement est devenu une réalité quotidienne.

L'assèchement de la mer d'Aral (p. 56)

La mer d'Aral, étendue d'eau autrefois grande comme le Portugal, est aujourd'hui un lac salé qui se dessèche au milieu d'un désert. Elle était autrefois alimentée par deux grands fleuves, le Syr-Daria et l'Amou-Daria, dont le débit la maintenait à un niveau stable. Le détournement des deux fleuves pour irriguer la monoculture intensive du coton en Ouzbékistan et au Kazakhstan a abouti à un désastre écologique sans précédent.

Les eaux, saturées de sel et de produits chimiques, ont tué toute la faune marine. L'eau potable est, elle aussi, devenue salée. L'abus d'engrais, de nitrates et de pesticides a pollué l'atmosphère. Des tonnes de défoliants déversées de manière anarchique sur les cultures ont achevé la catastrophe. Le sable, gris et salé, emporté par le vent, empoisonne l'environnement jusqu'en Arctique.

Le Pédibus (p. 56)

Aller à pied à l'école est tout un programme : cela redonne le goût de la marche aux enfants et le trajet se fait en toute sécurité sous la garde d'un ou deux parents, à tour de rôle. La consommation d'énergie et l'émission de gaz à effet de serre sont réduites. Beaucoup d'écoles qui se sont lancées dans des Agendas 21 ont mis en place des pédibus. Il existe une journée internationale « À pied, à l'école ». À Genève, le pédibus a fêté en 2006 ses 15 ans d'existence.

Les émissions de gaz à effet de serre (p. 56)

Le Protocole de Kyoto (1997) vise à lutter contre le changement climatique en réduisant les émissions de dioxyde de carbone. Il propose un calendrier de réduction des gaz à effet de serre pour 38 pays industrialisés et, plus particulièrement, une réduction globale de 5,2 % des émissions de dioxyde de carbone d'ici 2012 par rapport aux émissions de 1990. Les gaz à effet de serre concernés sont :
– le dioxyde de carbone (CO_2) : en brûlant du charbon, du pétrole et du gaz naturel, en coupant les forêts, les hommes ont accru la quantité de CO_2 dans l'air de 30 % en deux siècles ;
– le méthane (CH_4) provient de la dégradation de la matière vivante dans les milieux privés d'oxygène (marais, intestins d'animaux). L'extension des rizières, le développement de l'élevage bovin et la multiplication des décharges sont à l'origine de son augmentation dans l'air ;
– les halocarbures (HFC et PFC) sont des composés fabriqués industriellement qui trouent la couche d'ozone et renforcent l'effet de serre. Les plus connus sont les CFC, utilisés dans les réfrigérateurs et les bombes aérosols.

Pour construire le résumé

Solliciter les élèves pour trouver les mots-clés de la leçon. Par exemple : *développement durable, commerce équitable, réchauffement*. Mettre en relation chacun de ces mots avec les documents présents dans la leçon. Mettre en commun les réponses et écrire ensemble le résumé.

Bibliographie

• Pour les enseignants

– S. Brunel, *Le Développement durable*, coll. « Que sais-je ? », PUF, 2007.
– P. Gauchon, C. Tellenne (sous la dir. de), *Géopolitique du développement durable : rapport Antheios 2005*, PUF, 2005.
– J.-M. Pelt, *La Terre en héritage*, Fayard, 2000.
– M. et C. Beaud, L. Bouguerra (sous la dir. de), *L'État de l'environnement dans le Monde*, La Découverte, 1993.
– M. Ricard, *Actes du Colloque international sur l'Éducation à l'environnement pour un développement durable*, Institut EGID, Université Bordeaux 3, avril 2004.
– A.-M. Sacquet, *Atlas mondial du développement durable*, Éd. Autrement/Comité français pour l'environnement et le développement durable, 2003.
– *L'Express*, « Objectif Terre », numéro spécial 2894-2895, 21 décembre 2006.
– *Le Monde 2*, « Demain, la Terre », hors-série n° 6, 21 juin 2007.
– *Alternatives économiques*, « Le Développement durable », hors-série n° 63, 1er trimestre 2005.

• Pédagogie

– M. Clary, P. Giolitto, *Éduquer à l'environnement*, coll. « Profession Enseignant », Hachette Éducation, 1995.

• Pour les enfants

– Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme, *Éco-loguide de A à Z*, Le Cherche Midi, 2004.
– Y. Arthus-Bertrand, *L'Avenir de la Terre : le développement durable raconté aux enfants*, La Martinière Jeunesse, 2003.



À la manière de... une exposition

Pages 58 et 59 du Dossier

Référence aux Instructions officielles

Les technologies de l'information et de la communication rendent plus que jamais nécessaires l'apprentissage de la lecture de l'image, combinée ou non avec le texte, et un détour, mis à portée des élèves, vers la sémiologie et l'esthétique, permettant à l'élève de ne pas se contenter d'un regard habitué, mais chercheur et critique. Celui-ci doit identifier, caractériser, interpréter et qualifier. La lecture ainsi conçue de l'image, qui facilite le rapport aux autres champs disciplinaires, est enfin un moyen de découverte et d'étude du patrimoine.
La communication exige une rigueur de méthode et de raisonnement, un vocabulaire précis.

Connaissances et capacités

• Poser un problème géographique.
• Se fixer des objectifs en délimitant le thème à aborder.
• Effectuer une recherche documentaire et en présenter les résultats.

L'exploitation pédagogique en classe

Une exposition sert à transmettre à d'autres le résultat de ce qu'on a fait : on communique, on donne quelque chose, on retransmet. En ce sens, c'est une production valorisante. La retransmission est à la fois action et communication, elle établit un lien entre dire et agir. Il est important aussi pour chacun de voir son travail prendre un sens dans un tout. Par ailleurs, dans le cas d'une exposition, on communique à des gens extérieurs au groupe, aux autres élèves, aux parents, voire à la communauté : c'est un moment d'exercice de la citoyenneté.

Réaliser une exposition s'articule autour de deux axes :
– présenter les résultats d'une enquête ;
– communiquer ses résultats à un public plus large qui peut être soit scolaire, soit extérieur (parents d'élèves, communauté).

Il faut d'abord que l'enseignant procède à une analyse de situation : confronter les intentions des élèves aux réalités, prendre en compte les ressources disponibles, les possibilités offertes sur le terrain et les contraintes. Cela est nécessaire pour bien percevoir les différents aspects de la réalité et définir au mieux le projet. Comment cette exposition s'intègre-t-elle dans les programmes ? Correspond-elle à une demande réelle ? Quels types de collaboration sont possibles ? Avec quels partenaires ?

L'intérêt est de faire pratiquer réellement la géographie aux élèves, de les mettre en contact avec le monde réel, de leur faire percevoir la complexité du monde et la particularité de chaque situation.

➤ Activité 1 : « J'étudie l'affiche d'une exposition »

Une affiche n'est pas un support informatif spécifique à la géographie, elle peut être utilisée dans bien d'autres disciplines. Mais son utilisation pour poser un problème géographique suppose une approche particulière.

Quel thème présente-t-elle ? Est-ce que les élèves ont entendu parler de ce problème ? Quelles représentations en ont-ils ? Il faudra procéder à un recueil de ces représentations afin de déterminer la stratégie pédagogique :
– procéder à un approfondissement ;
– travailler en rupture par rapport à ces représentations premières.

Demander aux élèves d'analyser toutes les informations présentes sur l'affiche : dates de l'événement, photographies, phrases qui amènent un peu plus de compréhension. Ils doivent pouvoir dire qui organise l'exposition. Dans quel but ? À qui s'adresse cette exposition ? Quel est le public visé ?

➤ Activité 2 : « Je réalise l'affiche de l'exposition »

Il faut amener les élèves à réfléchir à la mise en page de l'affiche avant de commencer à coller des documents, à dessiner ou à écrire. Prévoir la place pour le titre et le sous-titre. Le texte et le(s) document(s) choisi(s) doivent être aussi significatifs que possible et poser le problème lié au thème retenu. Conseiller aux élèves de privilégier l'illustration.

Cette production (l'affiche et l'exposition) est un facteur très important d'investissement affectif pour l'élève, qui s'y engage volontairement et personnellement. L'intensité de cet engagement caractérise le fait qu'il y a projet. L'engagement affectif de l'élève sera d'autant plus grand qu'on aura su créer la situation d'apprentissage personnel dont les vecteurs sont l'intérêt spontané pour la tâche et le besoin de socialisation : être reconnu par les autres, agir avec les autres.

➤ Activité 3 : « Je rassemble des documents pour monter l'exposition »

Pour faire réaliser une exposition, il faut d'abord créer un dossier documentaire. Ceci permet aux élèves de travailler par eux-mêmes, seuls ou en équipe. Mais il faut les encadrer dans ce travail, avoir des objectifs précis, bien cadrer le thème abordé, suivre sa réalisation et se donner des critères d'évaluation.



Il faut d'abord donner aux élèves un sujet d'étude précis (ici le développement durable) avec des questions bien définies et bien classées pour guider leur enquête. Comment respecter l'autre ? Comment préserver l'eau ? Comment économiser l'énergie ? Comment réduire nos déchets ? Comment protéger les animaux et les espèces en danger ? Comment faut-il changer nos comportements quotidiens et pourquoi ?
Indiquer aux élèves où ils pourront trouver les documents (BCD, bibliothèque municipale), quels livres, manuels et revues ils pourront utiliser, en précisant les pages. Les leur fournir si besoin. Conseiller aux élèves de rechercher des documents sur Internet. Amener les élèves à écrire une lettre à une association ou à une institution. Il faut limiter le nombre de questions et le volume du dossier, pour éviter les dérives.
Une fois les documents collectés, il faut aider les élèves à les trier et à les classer. Les aider aussi à les présenter, réfléchir à la mise en place des affiches, coller des titres et des sous-titres si la présentation se fait par écrit. Mais elle peut aussi être orale (commentaire des panneaux réalisés). Chaque document doit être situé (lieu, date, source) dans une légende précise.
L'évaluation doit prendre en compte le travail fourni par chaque élève, la recherche des données, la qualité du dossier et sa présentation.

On retiendra que l'exposition, qui est une communication aux autres, a :
– un rôle social : solliciter d'autres personnes, s'adresser à des gens concernés par le projet, enclencher une dynamique, changer les représentations ;
– un rôle formateur : faire appel à divers moyens d'expression et à différentes disciplines (français, arts plastiques, mathématiques...), valoriser le travail des élèves, avoir un impact pédagogique ;
– un rôle pour le développement personnel : se sentir valorisé, avoir confiance en soi, se sentir responsable, œuvrer utilement avec les autres.

Bibliographie

– M. Clary, R. Ferras et G. Dufau, *Faire de la géographie à l'école*, Belin, 1993.
– M. Clary, M. Joannon et L. Tirone, *Pour une approche didactique de la géographie*, CRDP de Marseille, 1994.
– P. Giolitto, *Enseigner la géographie à l'école*, Hachette Éducation, 1992.
– M. Masson, *Vous avez dit géographies ?*, A. Colin, 1994.
– G. Hugonie, *Pratiquer la géographie au collège*, A. Colin, 1993.

Nom : .... Prénom : ....

Les représentations de la Terre

Dossier pages 6 à 11

1. Observe les documents 1, 2 et 3 de ton Dossier pages 6 et 7, puis réponds aux questions.

a. Le globe est-il une représentation fidèle de la Terre ? Pourquoi ?

....

....

b. Observes-tu les continents aussi nettement sur l'image satellite et sur le globe ? Pourquoi ?

....

....

c. Cite les continents que tu observes sur le planisphère.

....

....

d. Pourquoi ne vois-tu pas le même nombre de continents sur le planisphère et sur le globe ?

....

....

2. Observe les documents 1, 2 et 3 de ton Dossier pages 8 et 9, puis réponds aux questions.

a. Lequel de ces documents représente l'étape intermédiaire entre le globe et la carte ? Explique ta réponse.

....

....

....

b. Quelle(s) transformation(s) ce document a-t-il subie(s) pour devenir un planisphère ?

....

....

....

3. Compare le planisphère de Mercator et le planisphère de Peters (documents 2 et 3).

a. Quels continents ont été agrandis en passant du document 2 au document 3 ?

....

....

b. Quels continents ont été rétrécis en passant du document 2 au document 3 ?

....

....



4. **Observe le document 3 page 7 et le document 4 page 9 de ton Dossier, puis complète le planisphère.**

a. Écris le nom de chaque continent à l'endroit qui convient sur le planisphère : Amérique du Nord ; Amérique du Sud ; Afrique ; Asie ; Europe ; Océanie ; Antarctique.

b. Écris le nom de chaque océan à l'endroit qui convient sur le planisphère : océan Pacifique ; océan Atlantique ; océan Indien ; océan Glacial Arctique ; océan Glacial Antarctique.

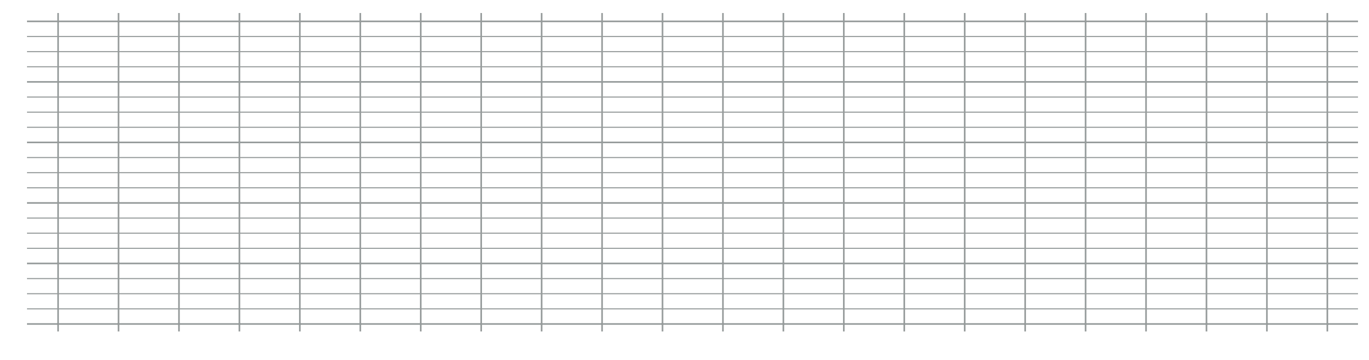
c. Les lignes imaginaires du globe sont numérotées sur le planisphère ci-dessus. À quel chiffre chacune de ces lignes correspond-elle ?

équateur : .... tropique du Capricorne : .... tropique du Cancer : ....

cercle polaire Arctique : .... cercle polaire Antarctique : .... méridien : ....

Résume la leçon en utilisant les mots :

globe terrestre – planisphère – image satellite – représentation – lignes imaginaires – océan – continent.



Nom : .... Prénom : ....

Les océans et les continents

Dossier pages 12 à 17

1. Observe les documents 1, 2 et 3 de ton Dossier pages 12 et 13, puis entoure Vrai ou Faux pour chaque phrase.

a. La Terre est « la planète bleue ». Vrai Faux

b. Les océans occupent moins de place que les continents. Vrai Faux

c. Les continents ont une superficie égale à celle des océans. Vrai Faux

d. Les océans sont trois fois plus étendus que les continents. Vrai Faux

2. Observe le document 1 de ton Dossier page 14, puis réponds aux questions.

a. Repère les régions basses (plaines et plateaux) et les régions hautes (montagnes). Lesquelles occupent la plus grande surface de la Terre ?

....

....

b. Quel est le point culminant de la Terre ? Indique le document de ton Dossier qui correspond.

....

....

c. Quelles formes de relief trouve-t-on en Amérique du Nord ?

....

....

d. Quelles formes de relief trouve-t-on en Afrique ?

....

....

e. Quelles formes de relief trouve-t-on en Inde ?

....

....

f. Dans quels océans trouve-t-on les principales fosses sous-marines ?

....

....

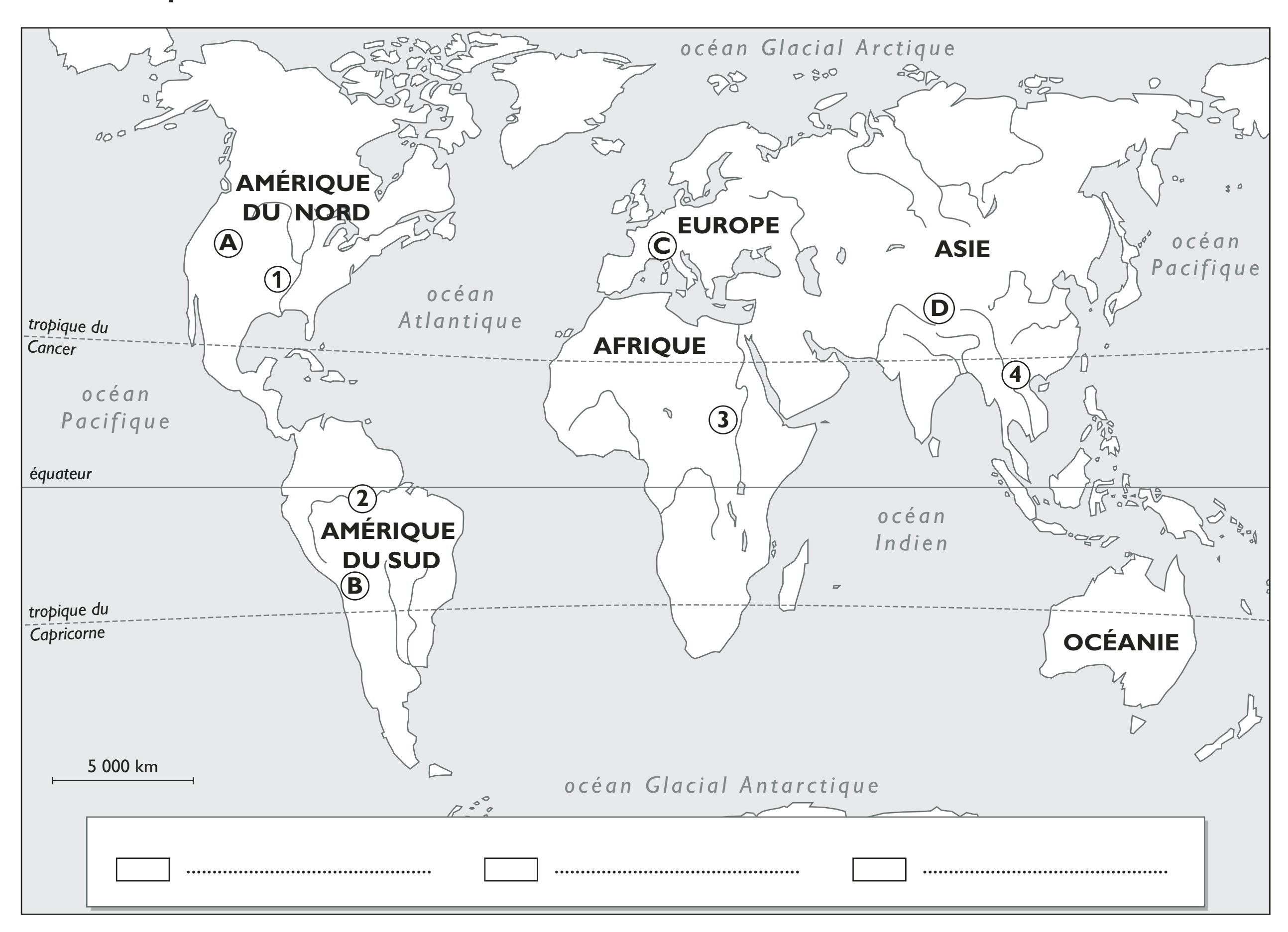
g. Quelles formes de relief trouve-t-on sur les continents à proximité des fosses sous-marines ?

....

....



3. **Observe le document 1 de ton Dossier page 14. Complète le planisphère, puis réponds aux questions.**



a. Colorie sur la carte les grands ensembles de relief.

b. Complète la légende de la carte.

c. Écris à quelle chaîne de montagne correspond chacune de ces lettres sur la carte.

A : .... B : ....

C : .... D : ....

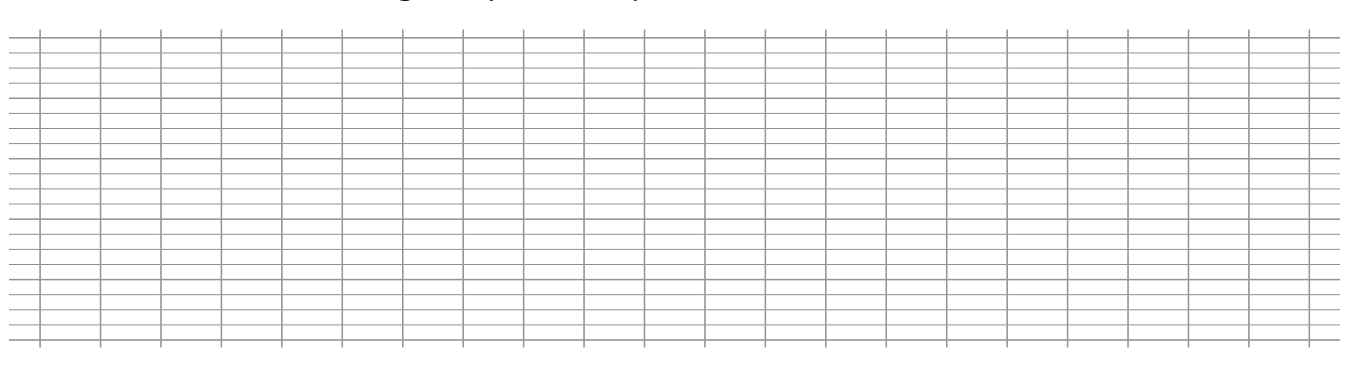
d. Écris à quel fleuve correspond chacun de ces chiffres sur la carte.

1 : .... 2 : ....

3 : .... 4 : ....

Résume la leçon en utilisant les mots :

continent – océan – montagne – plateau – plaine – formes de relief.



Nom : .... Prénom : ....

Les climats

Dossier pages 18 à 23

1. Observe le document 1 de ton Dossier page 18. Complète le planisphère, puis réponds aux questions.

océan Glacial Arctique
cercle polaire Arctique
AMÉRIQUE DU NORD
EUROPE
ASIE
tropique du Cancer
océan Atlantique
AFRIQUE
océan Pacifique
équateur
océan Pacifique
AMÉRIQUE DU SUD
océan Indien
tropique du Capricorne
OCÉANIE
océan Glacial Antarctique
5 000 km
cercle polaire Antarctique
ANTARCTIQUE

☐ .... ☐ ....

☐ .... ☐ ....

a. Colorie les grandes zones climatiques du globe : en bleu, les climats polaires ; en vert, les climats tempérés ; en jaune, les climats arides ; en rouge, les climats tropicaux et équatoriaux.

b. Quels climats sont les plus contraignants pour les hommes ? Pourquoi ?

....

....

....

c. Quel climat te paraît le plus favorable pour les hommes ? Pourquoi ?

....

....

....

2. Voici les caractéristiques climatiques de plusieurs stations météo dans le Monde. Indique pour chacune d'elles sous quel climat elle se trouve.

Station A Janvier : 30 °C Juillet : 8 °C Précipitations : 246 mm Climat :	**Station B** Janvier : 17 °C Juillet : 34 °C Précipitations : 2 mm Climat : ....
Station C Janvier : 28 °C Juillet : 28 °C Précipitations : 1 700 mm Climat :	**Station D** Janvier : 2 °C Juillet : 18 °C Précipitations : 527 mm Climat : ....

3. Observe les documents de ton Dossier pages 20 et 21, puis réponds aux questions.

a. Quelles formations végétales rencontre-t-on dans chacune de ces zones climatiques ?

– Dans la zone froide : ....

....

– Dans la zone tempérée : ....

....

– Dans la zone chaude : ....

....

b. Utilise la coupe de la végétation (page 20) et les trois photographies de la page 21 pour décrire ces paysages végétaux.

– La forêt dense : ....

....

– Le désert : ....

....

– La prairie continentale : ....

....

4. Observe les documents de ton Dossier pages 22 et 23, puis réponds aux questions.

a. Comment les habitants de Montréal se sont-ils adaptés à l'hiver glacial ?

....

....

....

b. Pourquoi trouve-t-on des bananiers en Islande près du cercle polaire ?

....

....

....

c. Indique le nom d'un risque naturel dans les pays chauds.

....



5. Utilise les définitions pour remplir cette grille de mots croisés.

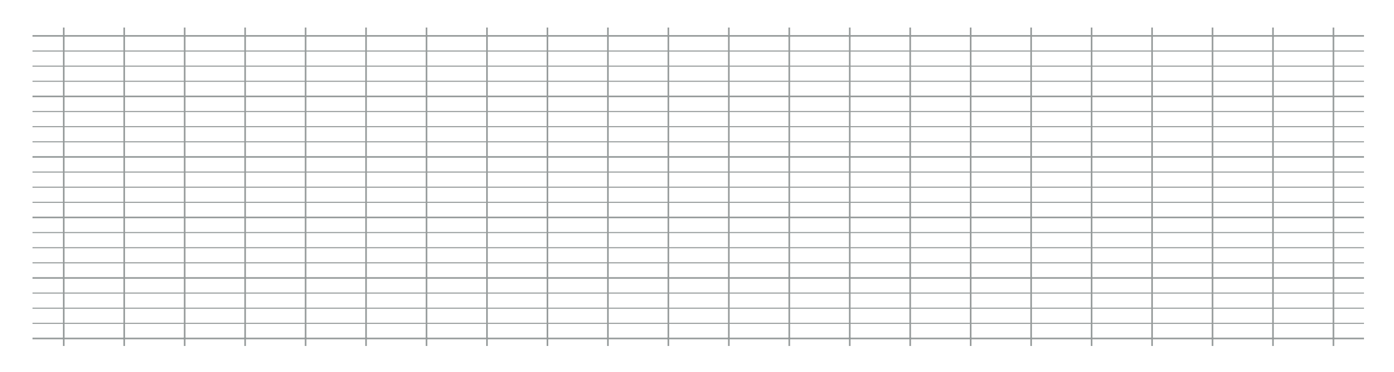
				b ↓						
				☐						
	a ↓		1 ➤ ☐	O	☐	☐	☐		c ↓	
	☐			☐					☐	
2 ➤	E	☐	☐	A	☐	☐	☐	☐	A	☐
	☐			☐					☐	
	☐		3 ➤ ☐	R	☐	☐	☐		☐	
	☐			☐					☐	
	☐								☐	
	☐									
4 ➤	S	☐	☐	☐	☐	☐				

Horizontalement
1. La végétation naturelle du climat tempéré.
2. Le climat chaud et humide.
3. Le climat marqué par la sécheresse.
4. La végétation des régions tropicales sèches.

Verticalement
a. Les climats qui connaissent 4 saisons bien marquées.
b. Le climat très froid.
c. La végétation de hautes herbes dans les pays chauds et humides.

Résume la leçon en utilisant les mots :

climat polaire – climats tempérés – climats chauds – végétation – milieu de vie.



Nom : .... Prénom : ....

Les contrastes du peuplement

Dossier pages 26 à 31

1. Observe les documents 1, 2 et 3 de ton Dossier pages 26 et 27, puis réponds aux questions.

a. Quel continent rassemble les principaux foyers de peuplement de la planète ?

....

....

b. Pour chaque grand foyer de peuplement, écris le principal État concerné. Tu peux t'aider de la carte des États du monde au début de ton Dossier.

– Asie de l'Est : ....

– Asie du Sud : ....

– Europe : ....

– Asie du Sud-Est : ....

– Golfe de Guinée : ....

– Nord-Est américain : ....

– Sud-Est brésilien : ....

c. Où les grands foyers de peuplement se situent-ils par rapport aux littoraux des continents ?

....

....

....

2. Observe les documents 3 et 4 de ton Dossier page 29, puis réponds aux questions.

a. Les pays qui reçoivent de nombreux immigrants font-ils partie des pays pauvres ? (Aide-toi de la carte page 32.)

....

....

b. D'après toi, pourquoi ces pays attirent-ils des immigrants ?

....

....

....

c. Cite des régions très peuplées qui attirent les immigrants. (Aide-toi de la carte page 26.)

....

....



3. Observe le document 1 de ton Dossier page 26, puis complète la carte.



a. Trace des cercles verts pour représenter les grands foyers de peuplement dans le monde.

b. Place des points rouges pour localiser les plus grandes villes du monde et écris leur nom.

c. Complète la légende de la carte.

4. Observe les documents de ton Dossier pages 30 et 31, puis réponds aux questions.

a. Quels sont les deux pays les plus peuplés du monde ?

....

....

b. Le nombre de naissances dans une famille est-il le même dans tous les pays du monde ? Pourquoi ?

....

....

5. Observe les documents 1 et 2 de ton Dossier page 28, puis réponds aux questions.

a. Pourquoi parle-t-on d'« explosion démographique » au XXe siècle ?

....

....

b. Par combien la population mondiale a-t-elle été multipliée en un siècle ?

....

c. Par combien la population de l'Afrique a-t-elle été multipliée de 1960 à 2004 ?

....

6. Observe le tableau de la croissance de la population mondiale depuis 1800, puis réponds aux questions.

Année	Population
1800	1 milliard
1927	2 milliards
1960	3 milliards
1974	4 milliards
1987	5 milliards
2000	6 milliards

Population en milliards

6
5
4
3
2
1
0

Années

1800 1820 1840 1860 1880 1900 1920 1940 1960 1980 2000

a. Construis le graphique de la croissance de la population mondiale depuis 1800.

b. En combien de temps l'humanité est-elle passée de 1 à 2 milliards d'habitants ?

....

....

....

....

c. De 2 à 3 milliards d'habitants ?

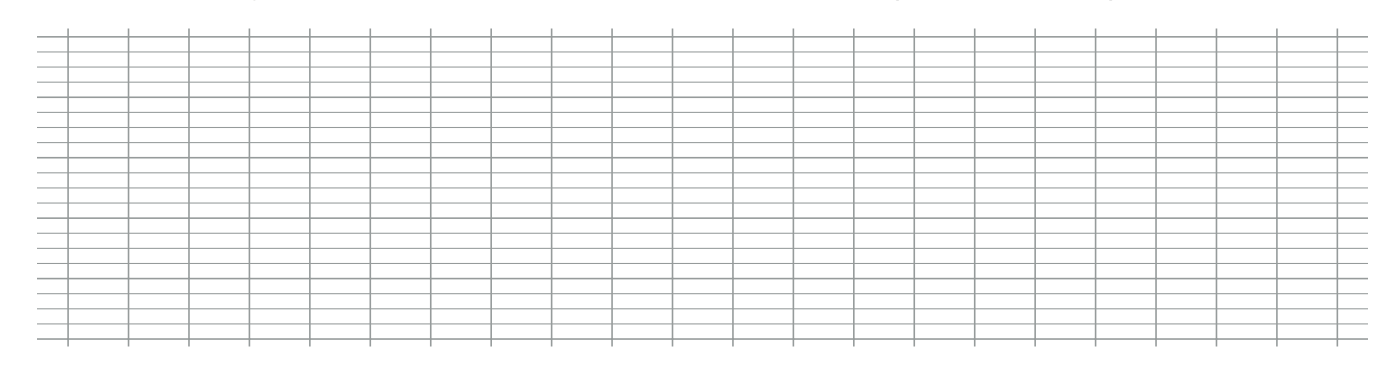
....

d. Depuis les années 1960, en combien d'années en moyenne l'humanité gagne-t-elle 1 milliard d'habitants ?

....

Résume la leçon en utilisant les mots :

population – foyers de peuplement – vides – explosion démographique – migrations – natalité.





Nom : .... Prénom : ....

Les inégalités de développement

Dossier pages 32 à 37

1. Observe le document 1 de ton Dossier page 32, puis réponds aux questions.

a. Sur quel(s) continent(s) n'y a-t-il pas de pays riche(s) ?

....

b. Cite un pays riche sur chacun des autres continents.

....

....

....

c. Compare ce planisphère avec celui des foyers de peuplement (document 1 page 26). La richesse d'un pays dépend-elle de sa densité de population ?

....

....

2. Lis le texte, puis réponds aux questions.

La consommation d'eau dans le monde
Toutes activités confondues, un Américain utilise 600 litres d'eau par jour, un Européen 250 litres, un Africain seulement 30 litres… En Afrique, comme dans d'autres régions chaudes, trouver de l'eau pour boire, se laver et cultiver est un problème quotidien. Dans le monde, plus d'un milliard de personnes n'a aucun accès à une eau potable.

Y. Arthus-Bertrand, *L'Avenir de la Terre, Le Développement durable raconté aux enfants*, Éditions De la Martinière Jeunesse, 2003.

a. Par combien faut-il multiplier la consommation d'eau d'un Africain pour obtenir celle d'un Américain ?

....

b. Comment un Africain utilise-t-il l'eau ?

....

....

....

c. Qui fait la corvée d'eau ? (Observe le document 2 de ton Dossier page 33.)

....

....

d. Comment les habitants des pays riches utilisent-ils l'eau par rapport aux Africains ? Tu peux t'aider du document 3 de ton Dossier page 33.

....

....

....

3. Lis le texte, puis réponds aux questions.

La définition du développement humain
Le développement humain implique que soient réalisées trois conditions essentielles : vivre longtemps et en bonne santé, acquérir un savoir et avoir un accès aux ressources nécessaires pour jouir d'un niveau de vie convenable. Il englobe aussi la liberté politique, économique ou sociale, le respect de soi et la garantie des droits fondamentaux.

PNUD, *Rapport mondial sur le développement humain*, Économica, 1990.

a. Quelles sont les trois conditions essentielles du développement humain ?

....

....

....

b. Quelles sont les autres conditions importantes du développement humain ?

....

....

....

....

c. Le développement humain se définit-il uniquement par la richesse ? Montre-le.

....

....

....

....

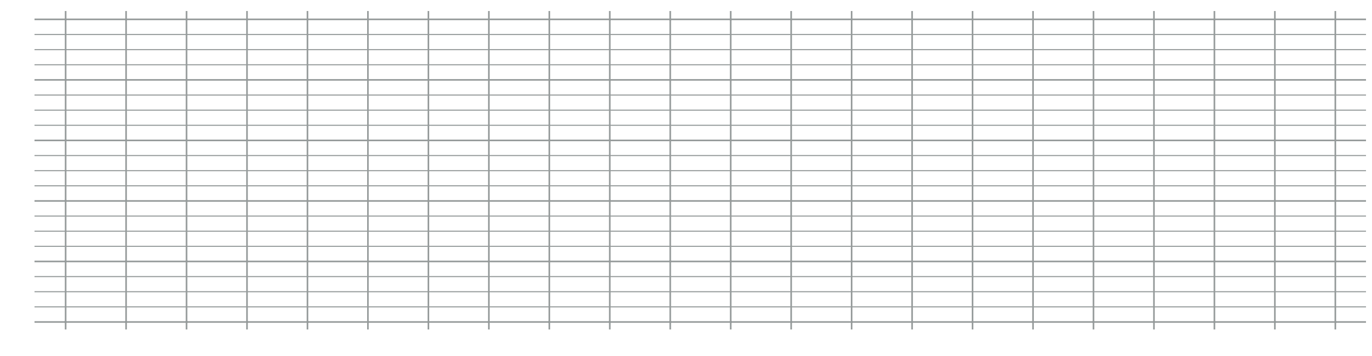
4. Observe le document 2 de ton Dossier page 34, puis souligne la bonne réponse dans chaque phrase.

a. Les pays industrialisés représentent : moins d'un quart / plus de la moitié / les trois quarts de la population mondiale.

b. Les pays industrialisés détiennent : le quart / la moitié / plus des trois quarts des richesses mondiales.

Résume la leçon en utilisant les mots :

riche – pauvre – développement – inégalités de richesse – malnutrition.





Nom : .... Prénom : ....

Les paysages ruraux

Dossier pages 38 à 43

1. Observe le document 1 de ton Dossier page 38, puis réponds aux questions.

a. Quels sont les deux grands types d'agriculture dans le monde ?

....

....

b. Où trouve-t-on ces deux types d'agriculture dans le monde ? Compare avec la carte des inégalités de richesse (document 1 page 32).

....

....

c. Observe les documents de ton Dossier pages 39 à 41, puis trouve un ou plusieurs document(s) correspondant à la légende de la carte. Attention ! tu n'es pas obligé(e) d'utiliser tous les documents et certains peuvent être utilisés deux fois.

– Agriculture traditionnelle : ....

– Rizières : ....

– Plantations tropicales : ....

– Agriculture industrielle mécanisée : ....

d. Sous quels climats l'agriculture est-elle absente ou très peu importante ? Pourquoi ? Tu peux t'aider de la carte des climats page 18.

....

....

e. Sous quels climats trouve-t-on l'agriculture traditionnelle ?

....

....

2. Observe les documents 2, 3 et 4 de ton Dossier page 39, puis réponds aux questions.

a. Laquelle de ces énergies est utilisée dans ces campagnes : animale, mécanique ou humaine ?

– **Document 2 :** ....

....

– **Document 3 :** ....

....

– **Document 4 :** ....

....



b. À ton avis, laquelle de ces campagnes produira le moins ? Explique ta réponse.

....

....

c. Pourquoi les deux autres campagnes produisent-elles beaucoup ? Explique ta réponse.

....

....

4. Utilise les définitions pour remplir cette grille de mots croisés. Tu découvriras horizontalement un mot qui désigne la personne qui travaille dans l'agriculture.

a. Un espace cultivé dans le désert.
b. Une parcelle plantée de riz.
c. Une terre gagnée sur la mer.
d. L'adjectif qui qualifie une agriculture tournée vers les populations et les campagnes proches.
e. L'adjectif qui qualifie un paysage rural sur lequel déborde la ville.

	a			b			c		d		e
									V		
				R							U
➤			R			U		T			
	S						D				

Résume la leçon en utilisant les mots :

agriculture traditionnelle – agriculture industrielle – rizière – paysage rural – transformation des paysages.



Nom : .... Prénom : ....

Les paysages urbains

Dossier pages 46 à 51

1. Observe les documents 1 et 2 de ton Dossier pages 46 et 47, puis réponds aux questions.

a. Compare la carte de l'urbanisation (page 46) avec la carte des inégalités de richesse (page 32), puis entoure Vrai ou Faux pour chaque phrase.

– Quand la richesse est forte ou très forte, le nombre de gens vivant en ville est élevé. Vrai Faux

– Il n'y a pas de rapport entre la richesse d'un pays et la part des gens vivant en ville. Vrai Faux

– Les pays très pauvres ont une population en majorité rurale. Vrai Faux

– Dans les pays riches, la plus grande partie de la population vit à la campagne. Vrai Faux

b. Cite les trois grands ensembles urbains et indique pour chacun d'eux s'il se trouve dans un pays riche ou dans un pays pauvre.

....

....

....

c. Parmi les dix premières agglomérations du monde, lesquelles sont situées dans des pays riches ?

....

....

2. Lis le texte, puis réponds aux questions.

Les gratte-ciel
À chaque époque son style. Depuis les bâtiments de huit à dix étages, à armature métallique de la fin du XIXe siècle, la puissance de la sidérurgie se traduit par la multiplication de tours à charpente métallique, de plus en plus élevées. Le verre se substitue progressivement à la pierre. Récemment, de nouvelles possibilités architecturales donnent des formes plus élancées. Banques, assurances et chaînes hôtelières rivalisent par leur architecture, leur volume et leur luxe.

Géographie universelle, « États-Unis, Canada », Hachette-Reclus, 1992.

a. De quel type de construction s'agit-il ?

....

....

b. Associe une ou deux photographies de ton Dossier à ce paysage urbain.

....

....

....



3. Lis le texte, puis réponds à la question.

La ville sud-américaine

Le centre juxtapose les immeubles de haut luxe, où des appartements occupent fréquemment un étage entier, avec chambres de bonnes, piscines et terrasses, et les immeubles sordides subdivisés entre des familles pauvres de plus en plus nombreuses […] et des lotissements dits « clandestins » où se développe l'autoconstruction.

Géographie universelle, « Amérique latine », Hachette-Reclus, 1991.

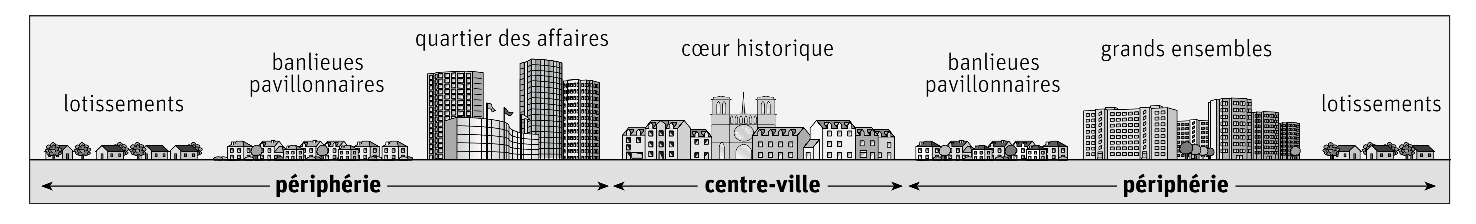
a. Décris les constructions situées les unes à côté des autres dans les villes sud-américaines ?

....

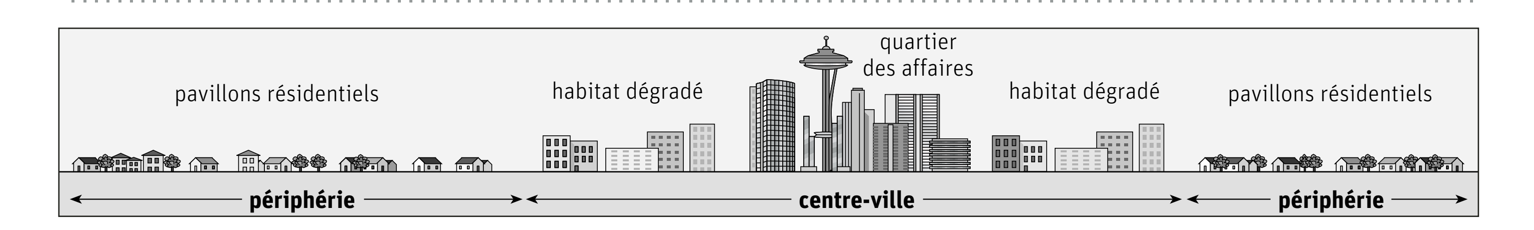
....

....

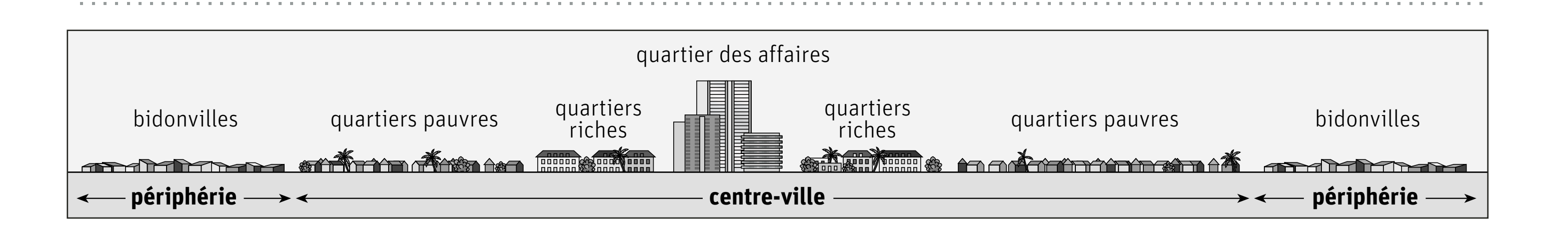
4. Observe les documents de ton Dossier pages 48 et 49, puis écris sous chacun de ces profils de ville s'il s'agit d'une ville européenne, d'une ville nord-américaine ou d'une ville d'un pays pauvre.



....



....



....

Résume la leçon en utilisant les mots :

activité industrielle – voies de communication – reconversion – technopôle – ports industriels.

Nom : .... Prénom : ....

Vers un développement durable

Dossier pages 52 à 57

1. Observe le document 1 de ton Dossier page 52, lis le texte, puis réponds aux questions.

L'eau dans le monde
Au-delà des phénomènes climatiques, dans le monde, plus de 1,7 milliard de personnes n'a pas accès à l'eau propre tandis que 1,3 milliard est privé de système sanitaire adéquat, ce qui est souvent imputable à des problèmes de surpopulation, de pollution et, par conséquent, d'adduction d'eau. Cette inégalité porte autant sur la quantité de l'eau disponible que sur sa qualité : 25 000 personnes meurent chaque jour par manque d'eau potable ; quant à l'eau sale, c'est aujourd'hui la première cause de décès dans le monde.

G. Leray, *Planète Eau*, Presses Pocket, La Cité, 1990.

a. À ton avis, dans quelles régions du monde les habitants n'ont-ils pas accès à l'eau potable ?

....

....

....

b. Pourquoi l'eau peut-elle être source de maladie(s) ?

....

....

....

c. Pourquoi 1,7 milliard de personnes n'a-t-il pas accès à de l'eau propre ?

....

....

....

2. Observe les documents 2 et 3 de ton Dossier page 53, puis réponds aux questions.

a. Qu'est-ce que le réchauffement climatique ?

....

....

....

b. Quelles en sont les causes ?

....

....

c. Quelles vont probablement en être les conséquences ?

....

....



3. **Observe les documents de ton Dossier pages 56 et 57, puis réponds aux questions.**

a. Quelles sont les menaces qui pèsent sur notre environnement ?

....

....

....

b. Quelles actions peux-tu mettre en place chaque jour pour économiser les ressources de la planète ?

....

....

....

4. **Complète ces phrases avec les mots suivants :**

mieux – riz – commerce équitable – coopératives – juste – petits – équitable.

Le commerce .... est né il y a une trentaine d'années. Une rémunération plus .... permet aux .... producteurs de .... faire vivre leur famille. Les petits paysans sont groupés en .... On trouve aujourd'hui, sous l'étiquette « .... », du café, du thé, du chocolat, du .... et bien d'autres produits.

5. **Complète ces phrases avec les mots qui conviennent pour faire la liste des « éco-gestes » qui protègent l'environnement au quotidien.**

– En sortant d'une pièce, je dois .... la lumière.

– Mieux vaut prendre des .... que des ....

– Ne pas laisser les appareils électriques ....

– Aller à l'école .... ou ....

– .... ses déchets.

– Ne pas .... le papier.

Résume la leçon en utilisant les mots :

développement durable – environnement – pauvreté – développement économique – social – équitable.



Responsable éditoriale : **Stéphanie-Paule SAÏSSE**
Secrétaire d'édition : **Delphine DEVEAUX**
Suivi éditorial : **Vanessa COLNOT**
Création de la maquette de couverture : **Laurent CARRÉ**
Exécution de la maquette de couverture : **TYPO-VIRGULE**
Création de la maquette intérieure : **TYPO-VIRGULE**
Mise en pages : **TYPO-VIRGULE**
Illustration de la couverture : **Alain BOYER**
Illustrations techniques : **Gilles POING**
Cartographie : **DOMINO**
Fabrication : **Olivier LE GALL**